

disciplinæ severitate censuram, ne ad exemplum A tante Domino nostro Jesu Christo, qui cum Deo honorum factorum aliquid desit in nobis, præ- Patre vivit et regnat in sæcula sæculorum. Amen.

## SANCTI ODONIS

CLUNIACENSIS ABBATIS II

SEU

ALTERIUS ODONIS MONACHI

## OPUSCULA DE MUSICA.

(Apud D. Gerbert, Scriptorum ecclesiasticorum de musica, tom. I, p. 247).

### MONITUM.

Celebris est sub Odonis nomine dialogus De arte musica. Et quidem anonymus Mellicensis S. Odoni Cluniacensi tribuit. « Otto, inquit, venerabilis abbas Cluniacensium, ardentissimus amator monasticæ religionis, qui monachorum gemma, qui discipulorum suorum gloria fuit, dialogum satis utilem de musica arte composuit. » Is, teste Joanne in ejus Vita, Parisiis magistro Remigio Altissiodorensi inter alias etiam liberales artes musicam est edoctus, et « Martianum in liberalibus artibus frequenter lectitavit. Præceptorem quippe in his omnibus habuit Remigium. » Quo a prima juventute erga musicam abreptus sit studio, item nobis testatum reliquit ipsius sancti viri verbis de vigiliarum excubiis in Natali Domini ab ipso celebratis: « Inter has preces et matutinas laudes, missarumque, dies crastinus illuxerat. Et ecce, dum ut solebat, in laudibus tantæ solemnitatis, diversarum fieret vocum modulatio, velut impatiens juvenis in medio eorum prosilivi, unaque cum ipsis mundi regem laudare cœpi. Scio enim et confiteor, me improbe fecisse, sed tamen Davidicum illud corde, quod scriptum est, retinens, non immerito hoc agere præsumpsi: *Laudate Dominum omnes gentes.* »

Necdum tum imbutus musica arte a Remigio fuit, qua formatus postmodum magister scholæ et præceptor ejusdem ecclesiæ Turonensis » factus, ut apud auctorem Gestorum consulum Andegavensium in Fulcone Bono legitur. Glabro Radulpho l. III Histor., c. 5. S. Martini Turonis ecclesiæ præpositus dicitur, alias vero ejusdem ecclesiæ canonicus et præceptor in chronicis, passim vero *Musici* nomine insignitur, veluti a Joanne Vitæ ejus auctore lib. I, n. 10, a Sigeberto De script. eccles., c. 124, et in Chronico ad an. 898 et 912, Roberto item S. Mariani apud Altissiodorum monacho, et Bernardo Guidone ad an. 919, subditque a Remigio Odonem in musica et dialectica apprime fuisse eruditum: quæ verba repetit Vincentius Bellovacensis lib. XXIV Spec. histor., c. 55, et auctor Chronici chronicorum ad an. 913. A Trithemio lib. II, c. 53. De viris illustr. O. S. B. *musicus excellens*, et lib. De script. eccles., c. 292 et Chron. Hirsaug. l. I, p. 47, *musicus insignis* vocatur. Cujusmodi encomia videre est in Bibliotheca Cluniacensi per Quercetanum Parisiis an. 1614 edita, et tom. XVII Bibl. Patrum Lugdun., ubi in testimoniis Odonis Operibus præfixis sæpe quidem *musicus* appellatur: at opus De musica a

nemine eorum ei ascribitur. Nihilominus auctores Histor. litter. Franc., anonymum Mellicensem secuti, id pro confesso habent tom. VI, p. 246. « S. Odon fit usage de la grande connoissance qu'il avoit de la musique, pour en écrire un traité en forme de dialogue. L'ouvrage a été connu sous le nom de son auteur, de l'anonyme de Molk, écrivain du XII<sup>e</sup> siècle qui en parle avantageusement. Il existe encore dans divers manuscrits, notamment dans celui de la bibliothèque du Vatican, côté 1995, et l'un de ceux qui appartenoient à la reine de Suède. M. de Sainte-Palaye a vu le même ouvrage manuscrit dans son voyage d'Italie. Il ne nomme pas l'endroit et dit seulement qu'il commence par cette interrogation: *Quid est musica?* et qu'il y manque quelque chose sur la fin. » Alibi, dum aliorum recensent opinionem qui eundem libellum tribuunt Odoni abbati Morimundensi, sententiam retractant seu potius suspendunt: « On veut (aiunt tom. XII, p. 613) qu'Odon de Morimond ait fait un *enchiridion*, ou manuel sur la musique, en forme de dialogue entre le maître et le disciple. A la vérité les manuscrits du roi cotés 369 et 7211 contiennent chacun un traité de musique qui porte le nom d'Odon. Mais comme on n'a aucune preuve qu'il soit plutôt de notre auteur que de tout autre nommé de même, nous suspendons là-dessus notre jugement. » Sed Odo Morimundensis, scriptor sæc. XII, auctor esse non potest, cum citetur hic liber a scriptoribus sæculi XI.

In epistola Guidonis ad Michaellem, circa finem, sic lego: « Librum quoque *enchiridion*, quem reverendissimus Odo abbas luculentissime composuit, perlegat, cujus exemplum in solis figuris sonorum dimisi, quia parvulis condescendi, Boetium non sequens in hoc, cujus liber non cantoribus, sed solis philosophis utilis est. » Sequitur e vestigio in codice San Emmeramensi *Dialogus, quem composuit Odo abbas de arte musica, qui Enquiridion dicitur. D. Quid est musica? M. Veraciter canendi scientia, etc.* Idem liber in codice Admontensi inscribitur: *Dialogus de musica arte domni Odonis abbatis, quem Enchiridion appellavit ob brevitatem vitæ in altero vero Admontensi sæc. XII, circ.: Ottonis abbatis primi Cluniacensis cœnobii.* Ex prologo hujus opusculi, quem in solo codice Parisiensi bibl. Reg. 7211 reperimus, palam est auctorem monachum fuisse in cœnobio B. V. Mariæ, sed jussu « communis Pa-

tris» id operis suscepisse. Communis Patris nomine vel papa, vel episcopus vel abbas cœnobii venit. Inscríbatur vero in eo codice. *Liber, qui et dialogus dicitur, a domno Odone compositus.*

Et si vero domni vocabulum abbatis proprium sit, medio tamen ævo nomen *abbatis* adjici solebat. Proclive nihilominus fuit, sic confundi duos auctores cognomines. Ottonem nimirum Tonarii, quem ex ms. Casinensi edimus, auctorem sanctissimum, ut conjicere licet, Cluniacensem abbatem, alterum monachum dialogi scriptorem.

In nostro codice San-Blasiano sæc. XII: *Musica domni Odonis*; in cod. Vatic. reginæ Sueciæ n. 72: *Dialogus a dno Odone compositus de arte musica* notatur. Hic in fine mutilus est, nec progreditur ultra formulas modi quarti; codex autem San-Emmeramensis omnino non attingit formulas illas abruptis paginis. Cum his formulis finit codex Admontensis his præcise verbis: *Explicit musica enchiridionis.* In San-Blasiano sequitur eodem sermonis contextu: A. *Age ergo, obsecro, et de modis quæ sequuntur, edicito.* Mox a linea: *Musicæ artis disciplina summo studio appetenda est, etc.*; quæ in codice Lipsiensi Paulæ bibl. Bernon, Augiensi adscribuntur. in fine codicis San-Blasiani aliqua adduntur ex laudata Guidonis epistola ad Michaellem, in qua ad hoc ipsum Odonis enchiridion provocatur.

In ea vero operis parte quæ in omnibus codicibus Odonis præfert nomen, citatur Odo, quem Cluniacensem celebratissimum abbatem esse, nil obest quin putemus, qui teste Trithemio Chron. Hirsaug. ad an. 994, «ante religionis ingressum magnus in arte musica magister fuit, et archicantor ecclesiæ Turonensis.» Quid autem archicantoris muneri magis congruit, quam tonarium præscribere, qualem ex ms. Casinensi damus? Unde etiam ratio patet cur Joanni et aliis Vitæ ejus scriptoribus ac scriptorum recensoribus nulla fiat mentio operis de musica, quale tonarius proprie dici nequit: ut tamen ansa inde arripi potuerit, alterius Odonis librum De musica huic sancto abbati fama undique conspicuo ascribendi. Ea enim ætate per medium ævum viri præstantissimi hoc studii operæque genere fuerunt distenti: prout memoravimus Reginonis, omnium ore celebrati abbatis Prumiensis Tonarium seu Antiphonarium, ab auctore Rathbodo archiepiscopo Trevirensi inscriptum, manuque propria a Reginone exaratum etiam cum notis musicis, ut creditur, autographum servari in bibliotheca civica Lipsiensi. Oculis vero ac manibus ipse versavi ms. cœvum Tonarium Bernonis Augiensis abbatis celeberrimi, qui servabatur in monasterio S. Blasii jam igne absumptus.

Alios silentio prætereo; opportune vero ad epistolam S. Anselmi in nova Gerberonii San-Maurensis monachi editione vicesimam primam provo- co, qua Rodulphum, quem charissimum fratrem vocat, antiphonarium notis musicis describere rogat, sic auspiciatus: «Reverendus Dominus prior Helgotus dilectus, et dilector noster et vester suis vos precibus ad notandum antiphonarium adhortari desiderat, sed nonnullius in re ipsa pondus laboris imminere considerat. Cum igitur suas preces venerabili humilitate nolit, quanquam possit, tanti pendere, ut pondus impendens possint suspendere, obnixè flagitat quatenus nostras cum suis contra præfatum laborem curemus appendere. Sed quoniam nec ipse nec nos operis optati sic

A onus amicis postulationibus levigare tentamus, ut indiscretis vos supplicationibus onerare nitamur: contemplantes, et vobis proponentes proximorum utilitatem, et charitatis et obedientiæ vestræ mercedem; hoc vestræ consulimus dilectioni, ut tempus, quod aliis quibuslibet scripturis sponte vos non piget insumere, vel hoc ad opus, quod exigimini, non gravemini addicere. Quod si dicitis esse nihil, vel minimum, id ipsum nihil vel minimum, sicut vos certi estis, quod minime sufficiat, ita nos non dubii sumus, quod aliquantulum proficiat.»

S. Odonem juvenem adhuc claruisse in cantibus componendis, inde palam fit quod Joannes, Vitæ auctor et discipulus, lib. I n. 10, narrat eum rogatum ut officium S. Martini refingeret, atque antiphonas abbreviaret: quo munere eum egregie perfunctum dicit. Quos vero commemorat hymnos illius officii tres, eos etiam Udalricus libro I Consuetudinum Cluniacensium, c. 23, et Ditmarus in Chronico attingunt, citati a Mabillonio Act. SS. sæc. V. p. 154. «Similiter, prosequitur Joannes, duodecim antiphonas, ternas per singulas habentes differentias, quarum verba et vocum consonantia adeo sibi invicem concordant, ut nihil in sensu plus minusve, nihil in symphonici modulationibus reperiri dulcius posse videatur,» composuit. Auctor dialogi de musica Odo non semel ad antiphonam hujus officii: *O beatum pontificem!* provocat, «quæ, inquit, cum in principio et fine secundi modi esset, propter illius tantum vocis elevationem, ubi dicitur: *O Martine dulcedo*, in primo tono a domno Odone curiosissime est emendata.» Quo nullum luculentius haberi potest argumentum, Odonem hunc Dialogi auctorem (quem etiam post Guidonem scripsisse frequens mentio gammæ, quam monochordo addidit Guido, prodit) ab Odone nostro diversum esse. In codice Vindobonensi ejus imago quidem cum nimbo circa caput exprimitur, sed crinibus nulloque monastici habitus indicio, stans ad sedile cum calamo ambabus manibus preno scripturiens. Diversus est codex bibliothecæ Cæsareæ, ex quo sequuntur in collectione nostra: *Regulæ domni Odonis de rythmimachia*, et: *Super abacum*, etc.

In monasterii Casinensis bibliotheca codex quidam servatur scriptus circa sæc. XI, litteris Longobardicis, rhapsodiam ex variis scriptoribus de re musica per capita digesta, et haud raro interpolata, continens. Caput vero nonagesimum quintum ita barbære, ut omnia alia eo in codice, inscribitur: *Item Tonora per ordinem cum suis differentiis, quos habemus honorifice emendatos et patefactos a domno Oddone religioso abbate, qui fuit peritus in arte musica.*

Est autem tonarius cum notis fere perpetuis musicis antiquis Longobardicis, quas typis exprimere non possumus. In ejus proœmio etiam agitur de emendatione antiphonæ: *O beatum pontificem*, quam alter Odo, qui se monachum profite- tur subjectum communi Patri seu abbati, domno Odoni tribuit in dialogo de Musica quem (unaque prologum ex ms. bibl. Reg. Paris. n. 7211) edimus ex codice San-Blasiano sæc. XII, collato cum ms. San-Emmeramensi manco, et Admontensi, in quo post dialogum sic legitur: *Explicit musica Enchiridionis*; puto quod alicubi dialogus iste etiam Enchiridion inscribatur.

## PROÆMIUM TONARII DOMNI ODONIS ABBATIS.

(Ex codice Cassinensi sæculi XI.)

Incipit formula super tonos, qualiter unusquisque cantor in ecclesia agere debeat. *Gloria: e u o u a e*, id est: *Sæculorum amen*.

Formulas, quas vobis ad cantandum scribere procuravi, qualiter omnis cantor ecclesiæ tenere debeat tonum antiphonarum, officiorum seu communionum, vel qualemcumque cantum adire poterit, summo cum studio legere studeat, qui arcem magisterii in ecclesia tenere voluerit in cantu. Admoneo autem omnes cantores, præcipue tamen eos, qui in ecclesia majores præesse videntur, ut quotidie subditis suis hæc exempla subtilius subministrent, ne quando antiphonæ in ecclesia inceperint, scrupulum generent in incipientia psalmi, et per diversa incipiant evagari. Studiositatem autem quicumque habere voluerit in cantu, quotidie perlegat has formulas et differentias, quas in se habent, et quando voluerit antiphonam in ecclesia incipere, non teneat introitum ejus, sed ad finem quantocius currat, et in cujus tono eam invenerit, in ipsius sono incipiat psalmum: quia sunt plerique in ecclesia, ex quorum numero multos conspexi, qui propter arrogantiam se anteponunt cæteris, et faciunt suum tonum, et dicunt, quod talis tonus sit et talis, et ipsi per omnia fallunt; et hoc non faciunt pro alia causa, nisi ut magistri appareant ante illos. Isti tales plus damnationem sibi exinde acquirunt, quam mercedem, quia beatus papa Gregorius non inertiam se secutus fuisse dixit, quando cantum facere studuit, sed ad credulorum animos demulcendos hoc fecit ad laudem Conditoris nostri.

Nullus denique putet quod omnes antiphonæ in suo principio se convenient cum initio psalmi; majorem autem partem antiphonarum in fine volunt sibi incipere psalmum, sicut antiphona: *O beatum pontificem*, quam multi faciunt de secundo tono; sed fallunt, cum sit de primo et de septima differentia. Sic et aliæ multæ antiphonæ, quæ in formulis præscriptæ sunt. Unde præcipio omnibus cantoribus qui huic arti præsent, ut octo tonos, quos in figura octo beatitudinum exposuimus studiosissime custodiant, quia si hoc fecerint, non erit illis hic labor incassum, sed valde proficuum, et est in singulis eorum differentis valde utilis ratio, qui sensum potuerit capere.

Habet autem primus tonus decem differentias; secundus enim tonus unam; tertius vero tonus quinque differentis constare videtur. Quartus vero novem finiri jubetur. Quintus enim pro sola antiphona in duabus videtur esse constructus. Sextus enim in sola differentia signatus esse dignoscitur. Septimum

autem differentis septem conscriptum esse monstramus. Octavum vero in sex differentis finiri censuimus. Septimus vel octavus fine videntur esse concordantes, sed principio illorum discordantes: unde multum volunt habere studium, qui illorum antiphonas sine vitio incipere voluerint. Aliquando enim, ut supra delibatum est, in suo initio se concordant cum psalmo, plures autem in suo fine incipiendæ sunt

SEQUUNTUR OCTO TONI CUM SUIS DIFFERENTIIS

*De octo tonora per ordinem.*

I. Prima differentia, tonus Dorius, et authenticus protus, vox odax, metrum vero lychanos hypaton; organum anoton, symphonia varietas protichorda vero scembs, uti primum tonum incipiens, et schemata D. Loquimur quomodo quemque differentias [f. quæque differentis] per singulas ascendunt et descendunt tonando cum vocibus. Prima differentia inchoat in quarta corda, quæ vocatur scembs, et serenando ascendet in octava quæ dicitur kaphe, et serenando ascendet usque ad tertiam, quæ dicitur re, et repausa ubi incipit. Incipit cantus.

*Primum quærite regnum Dei.*

*Finit primus, incipit secundus.*

II. Secunda vero differentia tonus hypolydius, et plagis protichorda, vox odax, metrum vero lychanos hypaton, organon ysaton, symphonia varietas plagis protichorda. Chorda vero scembs, et schemata D. Secunda differentia inchoat in quarta corda, quæ vocatur scembs, et ascendit in sexta chorda, quæ dicitur neth, et descendit ad primam, quæ vocatur buc, et repausa ubi incipit cantus.

*Secundum autem simile est huic.*

*Finit secundus; incipit tertius.*

III. Tertia igitur differentia tonus Eolius semitonius et authenticus deuterus. Vox jubilo, metrum vero hypate meson, organum chamilon. Symphonia varietas deuteri, chorda vero caphe, et schemata B. Tertia differentia inchoat in nona chorda, quæ vocatur caphe, et ascendet ad undecimam chordam, quæ dicitur suggeste, et descendet usque in quartam, quæ dicitur scembs, et repausa in schemata E.

Item cantus.

*Tertia dies est, quod hæc facta sunt.*

*Finit tertius; incipit quartus.*

IV. Quarta sumitur autem differentia tonus cantus et plagis deuteri, vox jubilo, metrum vero hypate

meson, organum salpion, symphonia varietas plagis deuteri. Chorda vero *cæmar*, et schemata E. Quarta autem differentia sumitur in quinta chorda, quæ dicitur *cæmar*; et ascendit ad septimam, quæ vocatur *uciche*, et descendit ad tertiam, quæ dicitur *re*, et repausa ubi incipit.

Item cantus.

*Quarta vigilia venit ad eos.*

*Finit quartus; incipit quintus.*

V. Quinta igitur differentia sumitur tonus parmenus, et authentus tritus, vox vero excelsa, metrum vero parypate meson, organum euphos, symphonia varietas triti, chorda vero *asel*, et schemata D. Quinta vero imitatur ad octava chorda, quæ vocatur *asel*, et ascendens ad undecima, quæ dicitur *sucgesse* et descendens ad undecima, quæ dicitur *neth*, et repausa in schemata F.

Cantus.

*Quinque prudentes intraverunt ad nuptias.*

*Finit quintus; incipit sextus,*

VI. Sexta ergo differentia tonus epyniceus semitonius, et plagis triti, vox excelsa, metrum vero parypate meson, organum bubos, symphonia varietas plagis triti, chorda vero *neth*, et schemata F. Sexta ergo exoritur a sexta chorda, quæ dicitur

*neth*, et ascendit usque ad octavam quæ nominatur *asel*, et descendit usque in tertiam quæ dicitur *re*, et repausa in schemata F.

Cantus.

*Sexta hora sedit super puteum.*

*Finit sextus; incipit septimus.*

VII. Septima enim differentia tonus adonta, et authentus tetrardus, vox stridentis, et metrum lichanos meson, organum strigon, symphonia varietas tetrardi, chorda vero *sucgesse*, et ascendit ad duodecimam, quæ dicitur *nar*, et descendit in septimam, quæ dicitur *viche*, et repausa in schemata G.

Cantus.

*Septem sunt spiritus ante thronum Dei.*

*Finit septimus: incipit octavus.*

VIII. Octava vero differentia incipit tonus theticon et plagis tetrardi, vox stridentis, metrum, vero lichanos meson, organum fonicon. Symphonia varietas plagis tetradi, chorda autem *neth*, et schemata F. Octava vero distat in sexta chorda, quæ vocatur *neth*, et ascendit ad undecimam, quæ dicitur *sucgesse*, et descendit in sextam, ubi incipit, et repausa in schemata G.

Cantus.

*Octo sunt beatitudines.*

## INCIPIT LIBER

Qui et *DIALOGUS* dicitur, a domno Odone compositus, succinctim, decenter atque honeste ad utilitatem legentium collectus.

(Ex ms. biblioth. Reg. Paris. 7211.)

## INCIPIT PROLOGUS.

Petistis obnixè, charissimi fratres, quatenus paucas vobis de musica regulas traderem, atque eas tantummodo, quas pueri et simplices sufficiant capere, quibusque ad cantandi peritiam perfectam velociter, Deo adjuvante, valeant pervenire. Quod idcirco petistis, quæ [*f.* quia] posse fieri ipsi audistis et vidistis, certisque indiciis comprobastis. Vobiscum quippe positus tantum cooperante Deo per hanc artem quosdam veros pueros ac juvenes docui, alii triduo, ut alii [*l.* ut alii triduo, alii] quadriduo, quidam vero unius hebdomadæ spatio hæc arte exercitati, quamplures antiphonas, non audientes ab aliquo, sed regulari tantummodo descriptione contenti per se discerent, et post modicum indubitanter proferrent. Non multis postea evolutis diebus primo intuitu et ex improviso, quiquid per musicam descriptum erat, sine vitio decantabant; quod hactenus communes cantores nunquam facere potuerant, dum plures eorum

C quinquaginta jam annis in canendi usu et studio inutiliter permanserunt.

Sollicite quoque ac curiose investigantibus, an per omnes cantus nostra valeret doctrina, assumpto quodam fratre, qui ad comparisonem aliorum cantorum videbatur perfectus, antiphonarum sancti Gregorii diligentissime investigavi, in quo pene omnia regulariter stare inveni. Pauca vero, quæ ab imperitis cantoribus erant vitiosa, non minus aliquorum cantorum testimonio, quam regulæ sunt auctoritate correpta [*f.* correctæ]. Charissimi, tamen in prolixioribus cantibus vocem ad altum tonum pertinentem, et superfluas elevationes et depositiones contra regulam invenimus. Sed quæ [*f.* quia] illos cantus omnium usus unanimiter defendebat, emendare nos non præsumpsimus. Sane per singulos notavimus, ne veritatem regulæ querentes dubios redderemus.

Quo facto majori desiderio accensi vehementis-

simis precibus ac nisibus institutis, quatenus ad A honorem Dei, ac sanctissimæ genitricis ejus Mariæ, in cujus venerabili cœnobio ista fiebant, et ut regulæ fierent, tanquam utilibus notis totum antiphonarium cum tonorum formulis describeretur.

De vestris igitur precibus confidens, et communis Patris præcepta suspiciens, hoc opus intermittere nec volo, nec valeo. Est autem apud sapientes hujus sæculi valde difficilis et ampla hujus

artis doctrina. Cuicumque itaque placuerit, invito labore excolat atque circumeat campum. Qui autem hoc parvum Dei donum ab ipso percipit, simplici satiabitur fructu. Ut autem melius intelligatis hoc, et necessaria pro vera voluntate accipiat, unus vestrum ad interrogandum vel colloquendum accedat, quæ prout Dominus donaverit, respondere non negligam.

## INCIPIT MUSICA DOMNI ODonis (134).

### SYNOPSIS.

1. De monochordo ejusque usu. 2. Et mensura. 3. De tono et semitono. 4. De consonantiis. 5. De conjunctionibus vocum. 6. Terni et semitoni discretio secundum modos. 7. De limitibus modorum. 8. Quid sit modus, unde dignoscatur quisque, distinguaturve? 9.

De elevatione et depositione modorum. 10. Octo modi. 11. Primi modi formula. 12. Secundi modi formula. 13. Tertii modi formula. 14. Quarti modi formula. 15. Quinti modi formula. 16. Sexti modi formula. 17. Septimi modi formula. 18. Octavi modi formula.

1. *D.* Quid est musica?

*M.* Veraciter canendi scientia, et facilis ad canendi perfectionem via.

*D.* Quomodo?

*M.* Sicut magister omnes tibi litteras primum ostendit in tabula, ita et musicus omnes cantilenæ voces in monochordo insinuat.

*D.* Quale est illud monochordum?

*M.* Lignum longum (132) quadratum in modum capsæ, et intus concavum in modum citharæ, super quod posita chorda sonat, cujus sonitu varietates vocum facile comprehendis.

*D.* Quomodo ponitur ipsa chorda?

*M.* Per mediam capsam in longum linea recta ducitur et relicto ab utroque capite unius uncie spatium, in eadem linea ab utraque parte punctus ponitur. In relictis vero spatiis duo capitella locantur, quæ ita chordam super lineam suspensam teneant, ut tanta sit chorda inter utraque capitella, quanta et linea, quæ et sub chorda.

*D.* Qualiter una chorda multas et varias voces reddit?

*M.* Litteræ vel notæ quibus musici utuntur, in linea, quæ est sub chorda, per ordinem positæ sunt: dumque modulus inter lineam chordamque decurrit, per eadem litteras curtando vel elongando chorda omnem cantum mirabiliter facit: (133) et dum pueris per ipsas litteras aliqua notatur antiphona, facilius et melius a chorda discunt, quam si ab homine illam audirent: et post paucorum mensium tempus exercitati, ablata *D* chorda, solo visu indubitanter proferunt, quod nunquam audierunt.

(134) Codex Vindobonensis hunc præfert titulum: *Incipit Dialogus a domno Odone compositus de arte musica.* Codex San-Emer. istum: *Incipit Dialogus, quem composuit domnus Odo abbas de arte musica, qui Enchiridion dicitur.* Admontensis vero sæc. XIII, circ. ita inscribitur: *Incipit Dialogus de musica arte domni Ottonis abb. primi*

*B D.* Mirabile est valde, quod dicis. Nostri quidem cantores ad tantam perfectionem nunquam aspirare potuerunt.

*M.* Erraverunt potius, frater, et dum viam non quæsierunt, toto vitæ tempore in vanum laboraverunt.

*D.* Qua ratione fieri potest, ut melius, quam homo, doceat chorda?

*M.* Homo, prout voluerit vel potuerit, cantat; chorda autem per supradictas litteras a sapientissimis hominibus tali est arte distincta, ut mentiri non possit, cum diligenter fuerit observata vel considerata.

2. *D.* Quænam, rogo illa est ars?

*M.* Mensura monochordi; quod enim bene mensuratum est, nunquam fallit.

*D.* Potero simpliciter paucis forsitan verbis ipsas mensuras addiscere?

*M.* Hodie, adjuvante Deo: tantum diligenter auscultata (134). In primo capite monochordi ad punctum, quem superius diximus,  $\Gamma$  litteram, id est  $G$  græcum pone (135), [quæ, quoniam raro est in usu, a multis non habetur]. Ab ipsa  $\Gamma$  usque ad punctum, quem in fine posuimus, per novem diligenter divide, et ubi prima nona pars fecerit finem [prope  $\Gamma$ ],  $A$  litteram scribe, et hæc dicetur vox prima. Ab eadem prima littera  $A$  similiter per novem partire usque ad finem, et in nona parte  $B$  litteram pro voce secunda appone. Dein ad caput revertere, et divide per quatuor a  $\Gamma$ , et pro voce tertia  $C$  litteram scribe. A prima  $A$  similiter per quatuor divide, et pro voce quarta  $D$  litteram scribe. Eodem

*Cluniacensis cœnobii, quem Enchiridion appellavit, ob brevitatem vitæ.*

(132) Vien. omittit longum, et S. Em. quadratum.

(133) Sequentia in Vien. desiderantur.

(134) Pergit hic iterum Viennens.

(135) Uncinis inclusa ex Admontensi.

modo B dividens per quatuor, invenies quintam A in E. Tertia quoque C insinuat sextam litteram F. Post hæc ad Γ revertere, et ab ipsa, et ab aliis, quæ sequuntur per ordinem, prædictam lineam in duas partes, id est, per medium divide, usque dum habeas voces quatuordecim vel quindecim absque Γ et dum voces per medium divideris, dissimiles easdem facere debebis. Verbi gratia, dum a Γ per medium dividis, pro Γ scribe G, pro A mediata pone a et pro B aliam g et pro C aliam c, et pro D aliam d, et pro E aliam e, et pro F aliam f, et pro G aliam g, pro a aliam <sup>a</sup> ut a medietate monochordi in antea eadem sint litteræ, quæ sunt et in prima parte. Præterea a voce sexta F per quatuor divide et retro g aliam b rotundam pone: quæ ambæ pro una voce accipiuntur, et una dicitur nona secunda, et utraque in eodem cantu regulariter non invenietur. Figuræ autem et voces et litteræ per ordinem ita ponuntur. F. I. A. II. B. III. C. IIII. D. V. E. VI. F. VII. G. VIII. a IX. I.b.IX. II. g X. c. XI. d. XII. e. XIII. f. XIII. g. XV <sup>a</sup>.

D. Deo gratias. Bene intelligo, et quod monochordum amodo sciam facere confido.

3. Sed quid illud est, obsecro, quod in regulariter mensurato monochordo minora alibi, alibi majora ac intervalla inter voces aspicio?

M. Majus spatium dicitur tonus, et est a Γ in primam A, a prima A in secundam B. Minus vero spatium, sicut est a secunda voce B in tertiam C, semitonium vocatur, faciens contractionem elevationem vel depositionem. Nulla autem mensura vel numero semitonii spatium ad tonum usque perveniat, sed cum per supradictam rationem divisiones fiunt suis locis, toni et semitonia formantur. (136) [Tonos autem omnes si ad extremum punctum duxeris, novenariam in omnibus divisionem inventam miraberis, sicut a Γ in primam A, et a prima A in secundam B, sicut primitus fecisti]. Prima vero nona b et secunda nona g ad se invicem neque tonum neque semitonium faciunt, sed a prima nona b ad octavam a est semitonium; ad decimam c tonus. Secunda vero nona g ad octavam a e contrario est tonus, ad decimam vero c semitonium præstat. (137) Ideoque una earum semper superflua est, et in quocumque cantu unam recipis, aliam contempnis, ne in eodem loco, quod absurdum est, tonum et semitonium facere videaris].

D. Maxime mirandum est quod non nisi a Γ in primam A, et a primo A in secundam B per novem divisi, et omnes æque tonos novenaria constare divisione probavi. Sed rogo, si aliæ sunt monochordi divisiones, et si in omnibus vel pluribus inveniantur locis, ostende.

4. M. Tres sunt præter tonum divisiones, quæ naturalem vocum, quam supra dixi, positionem custodiunt. Prima quaternaria est, propter quod in quatuor divisa est, ut a prima A in quartam D, et hæc habet voces quatuor, intervalla tria, id est, duos tonos et unum semitonium. Ubi-  
(136) Uncinis inclusa ex *Admontensi*.

in monochordo inter duas voces duos tonos, et unum semitonium invenies, ipsarum duarum vocum intervallum quaternaria divisione currere ad finem usque probabis: et ideo diatessaron, id est, de quatuor nomen accepit. Secunda vero ternaria est, ut a prima voce A in quintam E, in cujus spatio continentur voces quinque, intervalla quatuor, id est tres toni et unum semitonium. Ubi-  
cunque ergo videris inter duas voces tres tonos et unum semitonium, ipsarum vocum spatium ternis ad finem passibus currit. Vocatur autem diapente, id est, de quinque, eo quod voces sunt in ejus spatio quinque. Tertia vero divisio est, quæ per duo vel per medium dividitur, et dicitur diapason, id est, de omnibus. Hanc, ut supra dictum est, ex litterarum similitudine patenter agnoscis, ut a prima A in octavam a. Constat autem vocibus octo, intervallis septem, id est, tonis quinque, semitoniis duobus. Continet etiam unum diatessaron et unum diapente. A prima A in quartam D fit diatessaron, et a quarta D in octavam a diapente: a prima A in octavam a diapason invenitur hoc modo: A, B, C, D, E, F, G, a.

D. In paucis verbis de divisionibus non pauca cognosco. Sed cur eadem litteræ in prima et secunda parte fiant, audire desidero.

M. Hoc ideo fit quia cum secundæ partis voces a septima G in antea a vocibus primæ partis per diapason absque nona b prima fiant, adeo inter se utraque pars concordat, ut quæcunque litteræ in prima parte tonum vel semitonium, vel diatessaron vel diapente vel diapason faciunt, similiter et in secunda parte facere comprobentur. Verbi gratia, prima parte a Γ ad A est unus tonus, ad B vero est in tonus et tonus, id est, ditonus, ad C diatessaron, ad D diapente, ad G diapason. Similiter et in secunda parte de G ad a est unus tonus, ad b quadratam tonus et tonus, ad c diatessaron, ad d diapente, ad g diapason; unde fit, ut omnis cantus similiter ut in prima, et in secunda parte cantetur. Sed primæ partis voces ad voces secundæ partis quasi viriles cum puerilibus vocibus concorditer cantant.

D. Sapienter id factum esse perpendo. Nunc autem qualiter cantum notare possim, ut ego illum absque magistro comprehendam, primum audire exspecto, ut cum exempla regularum dederis, eum melius recognoscam, et si penitus quidquam mente excesserit, ad tales notas indubitanter recurram.

M. Litteras monochordi, sicut per eas cantilenam discurrit, ante oculos pone; ut si nondum vim ipsarum litterarum plene cognoscis, secundum easdem litteras chordam percussiens ab ignorante magistro mirifice audias et ad discas.

D. Vere, inquam, magistrum mirabilem mihi dedisti, qui a me factus me doceat, meque docens ipse nihil sapiat. Imo propter patientiam et obedientiam sui eum maxime amplector; cantabit  
(137) Hæc ex *Admont*.

enim mihi quando voluero, et nunquam de mei A  
sensus tarditate commotus verberibus vel injuriis  
[ *Vien. virgis* ] cruciabit.

*M.* Bonus magister est, sed diligentem audito-  
rem requirit.

5. *D.* In quibus maxime diligentia adhibenda  
est ?

*M.* In conjunctionibus vocum, quæ consonan-  
tias faciunt diversas, ut sicut diversæ sunt ac dif-  
ferentes, ita dissimiliter et differenter unamquam-  
que earum opportune pronuntiare prævaleas.

*D.* Quot sunt differentiæ, precor, edissere, et  
communibus exemplis ostende.

*M.* Sex sunt tam in depositione quam in eleva-  
tione. Prima vocum conjunctio est, cum illæ duæ  
voces junguntur, inter quas unum et semitonium, B

$\begin{matrix} E & F \\ \text{ut a quinta in sextam, quæ consonantia omnibus} \\ \text{contractior et strictior est, ut prima elevatio hujus} \end{matrix}$

antiphonæ :  $\begin{matrix} E & F & E & G & a & c & c \\ \text{Hæc est, quæ nescivit. In depositione} \end{matrix}$

vero per reciprocationem ita :  $\begin{matrix} F & E & D & E & F \\ \text{Vidimus stellam. Secunda vero est, cum inter duas voces est tonus,} \end{matrix}$

$\begin{matrix} C & D & C & D \\ \text{ut a tertia in quartam in elevatione ita : } \end{matrix}$  *Non vos*  
 $\begin{matrix} D & F & D & D & C & E & F \\ \text{relinquam, etc. In depositione vero sic : } \end{matrix}$  *Angelus*

$\begin{matrix} G & E & D & D \\ \text{Domini. Tertia est, cum inter duas voces tonus et} \end{matrix}$

semitonium differentiam faciunt, ut inter quartam D  
et sextam hoc modo in elevatione :  $\begin{matrix} F & D & D & F \\ \text{Joannes autem.} \end{matrix}$

In depositione ita :  $\begin{matrix} E & E & D \\ \text{In lege. Quarta vero est, cum} \end{matrix}$

inter vocem et vocem duo sunt toni, ut a sexta in F  
octavam, in elevatione ita :  $\begin{matrix} E & F & a & a & h \\ \text{Adhuc multa habeo. In} \end{matrix}$

depositione hoc modo :  $\begin{matrix} a & F & a & c & c & c \\ \text{Ecce Maria. Quinta per} \end{matrix}$

diatessaron fit, ut a prima A in quartam D in ele-  
vatione hoc modo :  $\begin{matrix} A & D \\ \text{Valde honorandus. Deposito} \end{matrix}$

vero hujusmodi est :  $\begin{matrix} a & C & D \\ \text{Secundum autem. Sexta autem} \end{matrix}$

per diapente, ut a quarta D in octavam a, ut est :  
 $\begin{matrix} D & a & b & a & G & G \\ \text{Primum quærite. In depositione, ut a tertia C in} \end{matrix}$

septimam G, hoc modo :  $\begin{matrix} G & C & D \\ \text{Canite tuba : aliæ regu-} \end{matrix}$

lares vocum conjunctiones nusquam reperiuntur.

6. In maximum sæpe errorem vulgares cantores  
labuntur, quia vim toni et semitonii aliarumque  
consonantiarum minime perpendunt. Id enim  
unusquisque eorum eligit, quod primum auribus  
placuerit, vel quod facilius ad discendum pronun-  
tiandumve provenerit; fitque magnus error in  
multis cantibus, cujus modi sint. *Modos* autem  
dico de omnibus octo tonis et modis omnium  
cantuum, qui in formulis per ordinem fiunt, ne si  
tonos dixeris, dubitatio fiat, an de tonis formula-  
rum, an de tonis, qui novenaria facti sunt dispo-

sitione et divisione, dicatur. Illos itaque cantores  
si de aliquo cantu interrogaveris, cujus modi sit,  
illico respondent quod nesciunt, ac si perfecte co-  
gnoscerent. Quod si ab eis argumentum, unde  
hoc sciant, quæsieris, titubantes dicunt : quia sit  
similis in principio et in fine aliis cantibus  
ejusdem modi; cum de nullo omnino cantu, cujus  
modi sit, sapiant, nescientes, quod unius vocis  
dissimilitudo modum mutare compellat, ut hæc  
antiphona : *O beatum pontificem !* quæ cum in  
principio et fine secundi modi esset, propter  
illius tantum vocis elevationem, ubi dicitur : *O*  
*Martine dulcedo*, in primo tono a domno Odone  
curiosissime est emendata. Itemque in antiphona:  
*Domine, qui operati sunt*, hæc diligentius probare  
poteris; nam si eam incipias in sexto modo, ut  
multi probant, in F littera, non discrepabit ab eo  
modo, usque ad semitonium, quod est in *taber-*  
*naculo tuo*, in una syllaba. Sed quia in usu ita  
est, et bene sonat, emendari non debet. Sed inqui-  
ramus an forsitan in alio tono incipiatur, totaque  
in eo modo consona inveniatur, eamque emen-  
dari opus non sit. Incipe itaque eam in G littera,  
hoc est, in octavo modo, et regulariter in eo stare  
probabis. Unde quidam incipiunt, *Domine*, sicut  
*amodo dico vobis*. Ex quo comprehenditur, quia  
imperitus musicus est, qui facile ac præsump-  
tuose plures cantus emendat, nisi prius per omnes  
modos investigaverit, si forsitan in aliquo stare  
possit; nec magnopere de similitudine aliorum  
cantuum, sed de regulari veritate curet. Quod si  
nulli tono placet, secundum eum tonum emende-  
tur, in quo minus dissonat. Atque hoc observari  
debet, ut emendatus cantus aut decentius sonet,  
aut a priori similitudine parum discrepet.

*D.* Bene de inertium cantorum errore me cantum  
fecisti, nec non etiam de regularis monochordi cu-  
riosa investigatione, ac regularium cantuum ap-  
probatione, falsorumve emendatione, utiliter sen-  
sum, prout oportet, exercentibus, licet paucis ver-  
bis, non modicam dedisti peritiam.

7. Verumtamen, quot vocibus cantus fieri debet,  
adjunge.

*M.* Alii asserunt octo, alii novem, alii decem.

*D.* Quare octo ?

*M.* Propter majorem divisionem, id est, diapa-  
son; sive quia apud antiquos octo sonis citharæ  
fiebant.

*D.* Quare novem ?

*M.* Propter bis diapente, quæ novem voci-  
bus terminatur. Nam cum a G in quartam si  
diapente unum, atque ab eadem quarta D in  
octavam a aliud, a F in a octavam novem sunt  
voces.

*D.* Quare decem ?

*M.* Propter Davidici auctoritatem psalterii, vel  
quia in decem vocibus ter diatessaron invenitur :  
a G enim in tertiam C unum diatessaron est ; a  
tertia C in sextam F aliud invenitur ; a sexta F in  
nonam primam B tertium restat : et ideo a G in  
nonam primam B decem numerantur voces.

**D.** Possunt esse et pauciores voces in cantu ?

**M.** Possunt utique quinque vel quatuor ; sed ita quidem, ut et quinque diapente, et quatuor diatessaron reddant.

**D.** Prolata ratio, et pene omnium cantuum attestations probant verum esse, quod dicis. Quid autem sit tonus, quem sæpius modum vocas expone.

**8. M.** Tonus vel modus est regula, quæ de omni cantu in fine dijudicat. Nam nisi scieris finem, non poteris cognoscere, ubi incipi, vel quantum elevari vel deponi debeat cantus.

**D.** Quam regulam sumit principium a fine ?

**M.** Omne principium secundum prædictas sex consonantias suo fini concordare debet. Nulla vox potest incipere cantum, nisi ipsa vel finalis sit, vel consonet finali per aliquam de sex consonantiis. Et quæcunque voces per easdem consonantias possunt convenire fini, in eisdem quoque vocibus poterit incipi cantus illius finis, excepto, quod cantus, qui finitur in voce quinta E, quæ est prima semitonii in tertio modo, sæpe invenitur incipere in voce decima C, quæ ab eadem quinta E uno diapente, unoque semitonio elongatur.

Distinctiones quoque, id est loca, in quibus repausamus in cantu, et in quibus cantum dividimus, in eisdem vocibus debere finiri in unoquoque modo, in quibus possunt incipi cantus ejus modi, manifestum est. Et ubi melius et sæpius incipit unusquisque modus, ibi melius et decentius suas distinctiones incipere vel finire consuevit. Plures autem distinctiones in eam vocem, quæ modum terminat, debere finiri, magistri tradunt ; ne si in alia aliqua voce plures distinctiones, quam in ipsa, fiant, in eandem quoque et cantum finiri expetant, et a modo in quo fuerant, mutari compellant. Ad eum denique modum magis cantus pertinet, ad quem suæ distinctiones amplius currunt. Nam et principia sæpius et decentius in eadem voce, quæ cantum terminat, inveniuntur. Dictæ rei exemplum in hac antiphona comprobabis : *Tribus miraculis* ; ecce una distinctio : *Ornatum diem sanctum colimus* ; ecce alia : *Hodie stella magos duxit ad præseptum* ; ecce tertia : *Hodie vinum ex aqua factum est ad nuptias* ; ecce quarta : *Hodie a Joanne Christus baptizari voluit* ; ecce ultima. Vides itaque, ut in regulari cantu plures distinctiones in suo tono incipiant et finiantur, ut et in eadem voce cantus incipiant et finiantur.

**9. D.** Ita esse, ut asseris, magistrorum cantorum ubique auctoritate defenditur. Verum de elevatione et depositione, quam a fine regulam sumat cantus, presequere.

**M.** In acutis vel elevatis cantibus, ut in primo tertio, quinto et septimo tono, nullus cantus plus a sue fine, quam ad octavam vocem debet ascendere, in qua voce eadem est littera, quæ et in fine ; propter divisionis, quæ diapason dicitur præcipuam quantitatem, habet idem cantus ante finem vocem unam. At vero in humilioribus cantibus, ut

**A** in secundo, quarto et sexto, et octavo, nulla depositio alicujus vocis ante finem invenietur, quæ ad finem ipsum secundum sex prædictas consonantias non jungatur. Elevatio vero eorum a fine secundum easdem consonantias ad quinque voces progreditur. Aliquando autem ad sextam usque procedit. In quibus autem vocibus omnium modorum cantus secundum præsentem usum sæpius incipiant, in eorum formulis pervidebis.

**10. D.** Quoniam probasti omnium modorum cantus a fine regulam sumere, quo sint ipsi modi vel toni, tempus est dicere.

**M.** Quatuor esse modos quidam putant.

**D.** Quare ?

**M.** Quia omnis regularis cantus in quatuor monochordi vocibus finiri potest.

**D.** Quæ sunt illæ voces ?

**M.** Quarta D, in quam terminatur modus, qui dicitur authenticus protus, id est, auctor vel princeps primus. Quinta E in qua terminatur modus, qui dicitur authenticus deuterus, id est, auctor vel princeps secundus. Sexta F, in quam terminatur authenticus tritus, id est, auctor et princeps tertius. Et septima G, in quam terminatur authenticus tetrardus, id est, auctor vel princeps quartus. Hi quatuor autem dividuntur in octo.

**D.** Quare ?

**M.** Propter elevatos et humiles cantus. Nam cum acutus vel elevatus fuerit cantus in authentico proto, dicitur modus authenticus protus. Si vero fuerit gravis et humilis in eodem authentico, proto, dicitur plaga protæ.

**D.** Quare dicitur plaga protæ ?

**M.** Plaga protæ, id est pars primi dicitur, eo quod finiat in eandem partem, id est, locum vel vocem quartam D monochordi, in qua finitur et authenticus protus. Similiter cum acutus fuerit cantus in authentico deuterio, dicitur authenticus deuterus ; sin autem planus fuerit cantus, plaga deuteri nominabitur. Eodem modo diceretur de authentico trito plaga triti, et de authentico tetrardo plaga tetrardi. Consuetudo autem tradidit, dicere pro authentico proto et plaga protæ modum primum et secundum ; et pro authentico deuterio et plaga deuteri modum tertium et quartum : et pro authentico trito et plaga ejus modum quintum et sextum : et pro authentico tetrardo et plaga ejus modum septimum et octavum. Igitur octo sunt modi, per quos omni cantilena discurrens octo dissimilibus qualitibus variatur.

**D.** Quemadmodum potero eorum differentias et communitates advertere ?

**M.** Per tonos et semitonia. Ubi enim toni et semitonia simul fiunt, ibi et reliquæ consonantiæ similes fiunt : ubicunque enim duo toni et unum semitonium fuerint, ibi et diatessaron erit ; et ubicunque tres toni semitonio adhærebunt, ibi et diapente non deerit. Similiter et de reliquis consonantiis oportet intelligi.



D. Age ergo, obsecro, et de modis, quæ sequuntur, edicito.

11. M. Primus tonus finitur in voce quarta, proceditque in undecimam, in qua est eadem littera d

Forma toni I.	C. to.	D. to.	E. Sem.	F. to.	G. to.	a. Sem.	b. Sem.	C. to	d
------------------	--------	--------	---------	--------	--------	---------	---------	-------	---

Quidam autem decachordum volunt facere, adijciuntque vocem unam, secundam B. Sed non est in usu, ut ad eam primus deponatur modus. Incipit autem cantus ejusdem modi in C, ut : *O beatum pontificem* : sæpius in D, quando principium cum fine concordat, ut : *Ecce nomen Domini*. In E quoque, sed raro, ut : *Gaudete in Domino* ; in F, ut : *Ipsi soli*, in G quoque, ut : *Canite tuba* ;

Forma II toni	Γ t	A t.	B s.	C t.	D t.	E s.	F t.	G. t.	a t.	b.
------------------	-----	------	------	------	------	------	------	-------	------	----

Habet itaque secundus tonus Γ, et primam A, et secundam B, quas non habet primus : et primus habet decimam c, et undecimam d, quas non habet secundus. Sunt autem horum plurimi cantus, qui ad Γ et primam A et secundam B non deponuntur, ad decimam vel undecimam non elevantur, de quibus dubium est, an primi, an secundi sint toni : quorum ista discretio est. Ad octavam et nonam si non ascendunt, certissime de tono secundo sunt. Erunt itaque octava et nona utriusque communes, ad quas dum cantus ascendit, si diu in eis permaneat, sive tertio vel quarto eas repercutiat, aut si in octava incipiat, modi erit primi. Sin autem in inferioribus incipiat, et secundum quantitatem antiphonæ rarissime ad illas ascendat, secundi erit modi. Alioquin juxta

Forma III toni.	D t.	E s.	F t.	G t.	a t.	h s.	c t.	d t.	e.
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

Sane secundam nonam h ideo adamavit, quia ad ejus finem diapente est : maxime autem ideo, quia ad acutissimam ejus, id est e, diatessaron reddit. Quia autem prope finem tres habet tonos, in descensione vel ascensione potius saliendo, quam gradiendo, vadit. Usitata autem ejus principia sunt hæc : in E, ut : *Quando natus es* ; in F, ut : *Nunc scio* ; vel in G, ut : *Multa quidem* ; in a, ut : *Quis Deus magnus* : in c, ut : *Tertia dies est*.

14. Quartus autem modus, quia planus est, non

A t.	B s.	C t.	D t.	E s.	F t.	G t.	a t.	b.,,	h s.	c	Forma IIII toni.
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---	---------------------

Principia ejus invenitur in C, ut : *Hodie nata est* ; in D, ut : *Benedicta tu* ; in E, ut : *Gaude Maria* ; in F, ut : *Anxiatus est* ; in G, ut : *O mors* ; in a, ut : *Rectos decet*.

(138) Admont, addit hos versus :

Ad quartam vocem primus statuit sibi sedem,  
Tertia vox subsit, vox altera quarta supersit,  
Ut sonet intense diatessaron et diapente.

(139) Admont, addit :

Accipit et sedem residet secundus ibidem,  
Cui sonat intensum diapente sonatque remissum,  
Adde super primam, si vis procedere, nonam.

A per tonos et semitonia ita : post finem primo tonus occurrit, deinde semitonium, et duo toni ac iterum semitonium, et duo toni : deponitur vero a fine ad vocem tertiam tono uno, hoc modo (138) :

in a etiam, ut : *Veniet Dominus*, aut *Exi cito*.

12. Secundus autem tonus similiter finitur in eadem vocem D, et ascendit cum eo usque ad nonam primam b, ad decimam vero vel undecimam non pervenit. Deponitur vero a fine tono et semitonia et tono usque ad primam A, aliquando autem, sed raro, et alio tono usque ad gamma, et fiunt chordæ decem hoc modo (139) :

B formularum varietates et differentias discernuntur. Principia autem secundi toni sunt in Γ, ut : *Educ de carcere* ; in A, ut : *Omnes patriarchæ* ; in C, ut : *Nonne cor nostrum* ; in D, ut : *Ecce in nubibus* ; in E, ut *Animalia. Ecce Maria* ; in F, ut : *Quem vidistis*. In Γ vero, B, vel E, vel G, rarissima exempla reperies.

D. De primi et secundi discretione sufficit ; ad reliqua properandum est.

13. M. Tertius modus in quintam finitur vocem in E litteram, proceditque uno diapason usque ad eandem litteram e acutam per tonos ac semitonia ita : primo assumens semitonium, deinde tres tonos ac semitonium et duos tonos : deponitur vero a fine ad quartam tono uno, hoc modo (140) :

C fecit prope finem tres tonos, ideoque nonam primam b assumpsit, ascenditque ad decimam c, habens post finem semitonium et duos tonos, deinde semitonium et tonum. Deponitur vero a fine duobus tonis ad tertiam C, plerumque autem ad secundam B et primam A acuto semitonia et tono : quia ad suum finem secunda B reddit diatessaron, et prima A diapente consonantiam reddit, fiuntque voces decem per tonos ac semitonia incedentes hoc modo (141) :

Discernitur quartus a tertio, quia quartus habet primam A, et secundam B, et tertiam C, quas non habet tertius : et tertius habet undecimam d, et duodecim e, quas non habet quartus. Quod si aliqua

(140) Admont, addit :

Tertius in vocem quintam statuit sibi sedem,  
Quartaque vox subsit, vox altera quinta supersit,  
Ut sonat intense diatessaron et diapente.

(141) Admont, addit :

Quartus ab hac sede primam descendit ad usque,  
Cui sonat intensum diatessaron atque remissum,  
Quamlibet ex nonis decimamque super sociabis.

antiphona neque has tertii, neque illas habet quarti, sed in decima *c* incipiat, ut: *Vivo ego*, vel secundam nonam ut: *Ecce quomodo computati sunt*, amplius diligit, tertii erit modi; alias in quarto ponetur, si ejus formulæ differentias imitatur. Volunt autem quidam quarto modo ad similitudinem tertii secundam nonam tribuere, eo quod sit diapente ad finem ejus: prima vero nona *b* ad finem ejus nulla consonantia sit. Sed non magis communem usum secuti sumus. Invenimus præterea in difficilioribus cantibus jungi tertio modo et tertiam vocem *C*, ut sit decachordum; quod tamen cum rarissime fiat, abusivum esse non dubito. Neque enim a tertia *C*, in duodecimam *e*, ter diatessaron secundum prædictam decachordi regulam invenitur.

D. Cum multi sint grammatici, aut vix, aut nun-

Es	Ft	Gt	at	b,,	ks	ct	dt	es	f	Forma V toni.
----	----	----	----	-----	----	----	----	----	---	------------------

Usitata ejus principia sunt hæc: in *F*, ut: *Haurietis*; in *G*, raro: *Non vos relinquam*, in *a*, *Quinque prudentes*, in *c*, *Ecce Dominus inveniet*. Nam quia tonum ante finem non habuit, nec in princi-

quam veraces inveniuntur libri maxime dum sæpe in eorum emendatione laboretur; musici autem perpauci inveniuntur, et per multa jam tempora antiphonaria emendata non sunt: non est ergo mirum, si in multis locis falsitas inveniatur. Tantum, precor, regulam et communem usum proseguere: quæ enim rarissime fiunt, nullius artis solet regula reprobare.

15. *M.* Quintus autem modus in sextam *F* terminatur, et acutissima ejus decima tertia *f* eadem littera figuratur, cumque sexta *F* ad primam nonam *b*, ad decimam tertiam *f*, diapente reddat, in quinto vel sexto prima nona *b* valebit. Habebit ergo per ordinem tonos duos et semitonium, ac deinde tonos tres et ultimum semitonium octo vocibus, ita (142):

D pio nec incessu post se respexit.

16. Sextus autem modus cum eo graditur ad undecimam *d*, sed deponitur a communi fine semitonio et duobus tonis ad tertium *C*, hoc modo (143):

Ct	Dt	Es	Ft	Gt	at	b,,	ks	ct	d	Forma VI toni.
----	----	----	----	----	----	-----	----	----	---	-------------------

Et sicut quintus habet duodecimam *e*, et tertiam decimam *f*, quas non habet sextus; ita sextus habet tertiam *C*, quartam *D* et quintam *E*, quas non habet quintus, nisi quod aliquando quintus miscetur sexto, declinans in quartam *D* fitque decachordum. Sed hoc inveniri, maxime in antiphonis, raro contingit. Horum autem erit ista discretio. Cum nec depositio sexti, nec tota elevatio fuerit quinti, si in decima *c* incipiat, et eam vel undecimam *d* juxta quantitatem suam sæpe repercutiat, quintus erit modus; si autem non ascendat, nisi ad nonam primam *b*, dicetur sextus, sive per principia discernetur. Vix autem sextus nisi in suo fine incipit, ut: *Verbum caro factum est*, aut in *a*, ut: *Vidi Dominum*, aut in voce

quinta *E*, ut: *Domine, in auxilium*, aut in voce quarta *D*, ut: *Si ego verus Christi*, aut in voce tertia *C*, ut: *Decantabat populus*.

*D.* Utilia, imo et necessaria probantur ad præsentis erroris exprobrationem, de modis quæ dicta sunt. Unum sicut cœperas de septimo et octavo tono cupientem audire non differas.

17. *M.* Septimus modus in vocem septimam terminatur, cujus acutissima est decima quarta *g*, quæ cum fine eodem caractere denotatur. Hic assumit nonam secundam  $\sharp$ , ut habeat duos tonos post finem, post quos et semitonium et duos tonos iterum semitonium. Deponitur vero a fine tono uno, hoc modo (144):

Ft	Gt	at	b,,	ks	ct	dt	es	ft	gt	a	Forma VII toni.
----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	---	--------------------

Quod si decachordum placeat facere, uno eum semitonio adhuc de fine deponere ad quintam *E*, non tamen hoc frequenter invenies. Notandum est autem quod si ei prima nona *b* concedatur, nihil restat, nisi ut a (145) sexta ad eam diatessaron fiat, eritque per omnia primus, quia habebit tonum et semitonium, ac deinde duos et semitonium et duos tonos, et deponitur a fine tono uno, sicut in primo dictum est, et jam non erit septimus, sed primus. Non enim, ut stultissimi cantores putant, gravitate vel acumine

unum modum ab alio discrepare scimus; nihil enim impedit, quemcunque volueris modum, si acute vel graviter decantaveris; sed tonorum ac semitoniorum, quibus et altæ consonantiæ fiant, diversa positio diversos ab invicem ac differentes modos constituunt. Iterumque si una tantum voce depravata finiatur in octava *a*, rursus fit per omnia primus: habebit enim a fine tonum et semitonium, et duos tonos, et reliqua, quæ sunt primi. Principia ejus sunt hæc: in *F* vix reperies exemplum, ut: *Qui re-*

(142) Admont. addit:

Ad sextam vocem quintus statuit sibi sedem.  
Nullaque vox subsit, vox altera sexta supersit,  
Ut sonet intense diatessaron et diapente.

(143) Admont. addit:

Accipit et sedem residendo sextus ibidem.  
Cui sonat intensum diatessaron atque remissum,  
His superadde tonum faciens procedere cursum.

(144) Admont. addit:

Septimus imparilem numero statuit sibi sedem,  
Sextaque vox subsit, vox septima summa supersit  
Ut sonet intense diatessaron et diapente.

(145) Adm. a duodecima *e*. ad eam, diatessaron fiat, et ad semitam contrahatur, eritque, etc.

gni claves, et *Memento mei*; in G, ut: *Assumpta est Maria*; in a raro invenies, ut comm. *Domus mea*, in  $\sharp$  *Dixit Dominus*; in c, *Benedicta filia*; in d, *sit nomen Domini*.

18. Octavus autem modus procedit cum septimo usque ad duodecimam e, deponitur autem ad tertiam C, tono et semitonio et duobus tonis, fitque decachordum hoc modo (146):

C t	D t	E s	F t	G t	a t	b,,	q s	c t	d t	e	Forma VIII toni.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	------------------

Supra diximus autem hujusmodi decachordum ter diatessaron non habere, ideoque non recipitur utraque, id est, acutissima e ejus, et gravissima C ejus simul in uno eodemque cantu, ut quibusdam placet. Perspicuum est autem quod octavus tonus in depositione a fine per omnia sit secundus. Quod si ei in elevatione prima nona b daretur, ut haberet tonum et semitonium, et tuos tonos a fine, etiam in elevatione permaneret secundus. Sed deridenda inertium cantorum scurrilitas, quæ de tonorum discretionem nil sentit: id solum sequitur, quod aliquo modo aures delinire videtur: sicut qui gastrimargiæ inserviunt, per falsam dulcedinem veram sobrietatis regulam fallunt. Invenitur præterea, cum octavus ad quartam D descendens, decimam tertiam f, quæ jure est septima, appetat, ac si decachordum regulare tanta præsumptione, licet raro, restituat. Principia ejus sunt hæc (147): in C, ut: *Stabunt justi*, in D, ut: *Angeli Domini*; in F, ut: *Zachæ*; in G, ut: *Judæ et Jerusalem*; in a, ut: *Apertum est*; in c, ut: *Ecce ancilla*. In hoc autem distat octavus a septimo quod octavus habet tertiam C, quartam D, et quintam E quas non habet septimus; et septimus habet decimam tertiam f et decimam quartam g, quas jure non habet octavus.

Sane in his cantibus qui inter octavi depositionem et septimi elevationem medii sunt, ut in reliquis quoque modis dictum est, secundum formularum varietates, in quo tono maneant, discernentur. Per ipsas enim varietates uniuscujusque modi principia liquido pervidebis.

D. Dum vix paucos cantus his regulis contraire invenio; eorumque paucitatem et, ut ita dicam, furtivam singularitatem a præsumptoribus vitiatisque cantoribus factam esse non dubito.

M. Regula enim est commune mandatum uniuscujusque artis; quæ ita singularia sunt secundum artificialem regulam non consistunt.

D. Sed precor, ut secundum uniuscujusque vocis positionem pauca adhuc de modorum lege subjungas.

M. Petitioni tuæ justum est respondere. Unaquæque enim vox alicujus supradictorum modorum similitudinem tenet; ut gamma (Γ) quidem, quia habet ante se duos tonos, post quos semitonium, et duos tonos adjungit, ac deinde semitonium tenentque apponit, non immerito septimi

(146) Admont. addit:

Accipit et sedem residens octavus ibidem,  
Cui sonat intensum diapente sonatque remissum.  
Et superadde tonam, facies procedere cursum,

(147) Adam ita: in C, ut: *nos qui vivimus, Dum*

modi similitudinem tenet, cum et finis septimi ad gamma diapason concinat. Prima quoque vox, quia habet post se tonum, ante se vero tonum et semitonium et duos tonos, primi modi legem custodit: unde prima non sine causa dicta est. Secunda vero cum deponatur post se duobus tonis, et ante elevetur semitonio et duobus tonis, iterumque semitonio et tono, usitatam quarti modi regulam servat. Tertia præterea C, cum post se habeat semitonium et duos tonos, ante se vero duos tonos et semitonium, ac deinde tres tonos, quinti vel sexti proprietate fulcitur. Jam vero octavam a primum locum tenere dicimus ad similitudinem primæ, cujus est diapason. Alioquin si eam cum prima nona b perpendas, habebit in depositione tonum, in elevatione vero semitonium, et tres tonos ad similitudinem tertii. Prima nona b in depositione continet semitonium et tuos tonos, ad similitudinem sexti; in elevatione vero sive quia tres toni sequuntur, sive magis quia nulla sequentium diatessaron ei caritate conjungitur, quæ principalis est consonantia, nullius toni regularem similitudinem tenet. Neque etiam per diapason a posterioribus fieri potest; ideoque neque cantum neque distinctionem in ea principium vel finem habere probabis, nisi vitio id fiat.

Secunda nona  $\sharp$  ad similitudinem secundæ vocis B, a qua per diapason facta est, quarti imaginem tenet. Decima vero c ad similitudinem tertie C concordat septimo. Alias autem si secunda nona  $\sharp$  privetur, habebit post se tonum, semitonium et duos tonos, ante se vero duos tonos et semitonium, ad comparisonem octavi, a cujus fine diatessaron signat. Reliquæ vero quæ sequuntur pro similitudine litterarum facile perpenduntur; quod monstrat hæc figura.

V. C. VI. VII. G. VIII. I. d. II. I. <sup>a</sup> II.  
B. III. V. F. VI. V. c. V. VIII. VII. g. VIII.  
I. A. II. III. E. III.  $\Delta$ . I. III. f. VI.  
VII. F. VIII. I. D. II. I. a. II. III. II. e. III.

Ex his quæ dicta sunt, assiduus perscrutator tam de tonis, quam de reliquis hujus artis regulis divina gratia juvante alia quamplura intelliget. Quod si autem negligenter agit, aut hoc non per divinam illustrationem, sed sui sensus acumine se capere posse præsumpserit, aut nequaquam intelliget, aut, dum non refert gratias Donatori, efficietur, quod abest,

*venerit Paraclitus*; in D, ut: *Spiritus Domini*; in E, ut: *Ornaverunt faciem*; in F, ut: *Jucundare*; in G, ut: *In illa die*; in a, ut: *Completi sunt*; in c, ut: *Ecce*, etc.

elationi inserviens (148) minus jam subditus Crea- A  
tori : qui est benedictus in sæcula sæculorum.  
Amen.

(148) Cod. Admontensis ita claudit : Minus jam  
serviens et subditus Deo. Qui vivit et regnat in sæ-  
cula sæculorum. Amen.

Ecce modus primus, sic noscitur atque secundus :  
Accipitur tritas, sic quartus et iste probatur :  
Quintus adest iste, sextus sic cernitur esse :  
Septimus harmoniam tenet hanc, octavus et istam.

D. Age ergo, obsecro, et de modis, quæ sequun-  
tur edicito (149).

*Explicit Musica Enchiridionis.*

Primus tonus a D. in *d*. H ab A in *a*.

III. ab E. in *e*. IV a B. in  $\lambda$ .

V. ab F. in *f*. VI a C. in *e*.

VII. a G. in *g*. VIII. ut prius.

(149) Ad horam post hæc legitur : *Hic desinit  
Dialogus.*

## D. ODO DE MUSICA.

### MONITUM.

Quæ sequuntur, in codice San-Blasiano continenter posita sunt post opusculum seu Dialogum Odenis de musica, scilicet post hæc verba, quæ in aliis ms, desiderantur : D, *Age ergo, obsecro, et de modis quæ sequuntur, edicito.* Unde et nos hic immediate illa subjicimus, collata cum ms. Lipsiensi, in quo habetur sub nomine Bernonis.

Musicæ artis disciplina summo studio appetenda est, et maxime his qui communi conversatione Deo serviunt. Nam sicut per Psalmistam dicitur, quia *panis confirmat, et vinum lætificat cor hominis*; ita et frequens lectio animum nostrum ad virtutes roborat, cantus vero in Dei servitio mentem exhilarat. Accidit præterea, ut cum suavitate melodiæ, quæ in terris agitur, congaudentes miramur, ad illam harmoniam cœlestis patriæ audiendam ardentius festinemus, quæ tanto est ista suavior, quantum cælum terra miramur excelsius.

Cum pueris volumus insinuare legere, prius eos abecedarium discere facimus in tabula, ut postquam cognoverunt omnes litteras. facilius legere, valeant quidquid scribitur litteris. Simili modo qui cantum volunt addiscere, prius oportet eos omnes voces, tonorumque varietates in monochordo cognoscere. Quia enim [*Lips. vero*] hac disciplina non utimur, tantum temporis antiphonarium discendo perdimus, in quanto divinam auctoritatem et grammaticæ regulam scire potuissemus; et, quod deterius est, nullo unquam spatio temporis ad tantam perfectionem venimus, ut saltem minimam antiphonam absque magistri labore scire possimus, quamque si oblivisci contigerit, nullatenus memoria reformare valeamus. Sed non terreat lectorem hujus artis duritia; in presentibus quippe regulis nihil invenies præter ea sola, quæ et facile poteris, Deo illuminante, capere, et per quæ ad cantandi peritiam quam cito valeas pervenire; talis enim ac tanta hujus artis virtus probatur, de qua et parvuli possint capere, unde ad cantandi peritiam poterunt pervenire, et fortes sensus suos per multa valeant ac mirabilia exercere.

Nunc primum ante oculos monochordum ponimus, ut quidquid postea de vocum natura dixerimus,

(150) Hæc et sequentes tabulæ in *Lips. ms.* desunt, spatio tamen vacuo relicto.

B mus, si lectione minus panditur, oculis demonstratur (150).

Γ	A	<sup>b</sup>	B	C	D	E	F	G	a	<sup>b</sup>	b	c	d	e	f	g	<sup>a</sup>
---	---	--------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------	---	---	---	---	---	---	--------------

Cum igitur subducendo modum per supradictas chordæ litteras ipsam chordam curtaveris vel elongaveris, omnes voces, quibus omnis cantus efficitur, et quantum unaquæque vox altera sit gravior subtiliorve numero, recognosces. Qua in re divinam sapientiam admirans glorificare poteris, quia sicut omnia reliqua, ita et voces hominum, ut se laudarent in numero et mensura, constituit.

Cum primum igitur in monochordo conspexeris, cognosce unamquamque vocem ab altera tono vel semitono distare. Omnes autem toni novenaria divisione fiunt, ut cum a capite monochordi, ubi chorda incipit, usque ad finem, ubi chorda finitur, per novem divideris, ubi prima nona pars terminaverit, ibi signum primæ [*Lips. secundæ*] vocis appones. (151) [Item ibi incipiens, si per novem divideris usque ad finem chordæ, ubi secunda nona pars terminaverit, ibi signum secundæ vocis apponis]. Et illa descensio vel ascensio, hoc est, ipsum intervallum, quod est a prima voce, ubi inscribitur A, usque ad secundam, ubi inscribitur B, tonus est primus; prima enim vox est tota chorda, antequam dividatur: unde in capite chordæ scribitur A littera prima, in secundo vero loco B littera secunda. Tonus ergo dicitur, quoties spatium alicujus unius vocis usque ad alteram, usque ad finem chordæ novies ducitur: unde fit, ut quantum fuerit octava pars sequentis, tantum major esse prior ab illa videatur; et rursus quantum nona pars prioris, tantum sequens minorata cognoscatur. Quod facile

(151) Uncinis inclusa desunt in *Lips. ms.*

probare poteris, probatumque cognoscere, si [Lips. A usque ad finem hujusmodi spatia novem, a Buscum sexta] cum mensuraveris ab A usque ad B et illud spatium, quale fuerit usque ad finem chordæ, quasi pedibus incedendo [Lips. deduxeris; erunt enim ab, etc.] duxeris; etenim ab A

usque ad finem octo. Erunt præterea de vocibus illis quas in monochordo, vides hujusmodi toni decem quorum per ordinem ista descriptio est.

Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.	Tonus Epogd.
I	II	III	III	V	VI	VII	VIII	VIII	X	
A	B	C	D	D	E	F	G	G	a	a
VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.	VIII.

In unoquoque enim tono qualia novem spatia prior habuerit, similia, vel eadem octo habuerit. [Lips. habebit melius] posterior. Hujus toni exemplum hoc est: *Angelus Domini*; ubicunque enim videris duas ex illis litteris, sicut in figura geminatae sunt, sive in isto sive in alio cantu tonus est sicut hic. An. [id est in hac antiphona, Lips., secundus tonus] tonus est epogdous, quia tonum musici epogdoum vocant, id est, superoctonarium [Lips. super octo, id est super octonarium], quotiens major vox comparata ad minorem habet eam totam in se, et eo amplius octavam partem illius minoris; quod etiam in numeris æque fit, cum novem comparamus ad octo vel decem, et octo ad sedecim.

Nominatur autem iste epogdous tonus, cujus descriptio superius facta est. Semitonia autem in eisdem vocibus quinque numerantur: dicitur autem semitonium quasi medius tonus: est enim medius inter duos tonos; illud videlicet spatium, quod positum ex utraque parte tonis in medio remanet ita, ut utriusque lateris toni, ut dictum est, novenario, fiant [Lips. addit: vel semitonium ideo vocatur, quod semis et non plenus sit tonus: unde dicere solemus: non plenus est sciphus, et cum his similia.]

Itaque si primo tono terminato quartam vocem, quæ secundum tonum terminat, et a prima voce quaternaria totius monochordi portione [Lips. partitione] monstratur, per octo ad finem usque deduxeris, et ipsam octavam partem super quartam vocem adjunxeris, ut sint partes novenæ [Lips., novem] et ipsius secundi toni ultima principium et finem primi toni [Lips., semitonii] te invenisse miraberis. Sunt autem quinque ubique primi toni ultimæ, posterioris vero prima parte circumdati, sicut eos hæc figura per ordinem signat. In hac sequenti figura omnium tonorum et semitoniorum numeros per ordinem, et alia utilia prudens lector inveniet (152).

(152) In Lips. figura deest, relicto spatium.

a prima diatessa-	T.	S.	T.	in ultimam ron.
Forma sunt I.	AI.	Bl.	CII.	D
Forma sunt II.	DIII.	EII.	F.	III.
Forma sunt III.	GV.	a III.	b VII.	c
Forma sunt IIII.	a VI.	h IIII.	c VIII.	d.
Forma sunt V.	d VIII.	e V.	fX.	g.
a pri- in ul- diates-	Prioris toni pars ultima	Semiton circum- diatessa- ron.	Posterioris toni pars ultima.	ma- timam saron

Nam sit primam et ultimam uniuscujusque ordinis inter se compares, diatessaron, quæ duos tonos mediumque semitonium habere videtur, invenies. Item si prioris ordinis primam secundæ et secundam tertiæ descendendo [Lips. addit., ad inferiora] compares, diatessaron duo reperies: hoc idem in secundo et tertio et quarto ordine æque continget. A quarto in quintum consideres per singula, diapente invenies. Unde si de monochordi mensura quæsieris, et plura tædet legere, hæc tibi figura, quantum sufficit, indicabit.

Illud autem de tonis et semitoniis notandum est quod semitonium nunquam patitur, ut inconcinni toni absque ejus medietate jungantur [Lips. add., ut est verbi gratia tonus, tonus, tonus, tonus et semitonium], sed excepto semitono primo, quod super se non habet nisi primum tonum, ubique post duos tonos semitonium vocis moderator occurrit, ne vel nimis repetitiones fastidium [Lips., in unum repetiti toni fastidium] generent, vel plures hiatus et extensiones vocum dissonantiam præsentent. Semitonii quoque id est geminati [Lips., vero gem.] nusquam inveniuntur, ne, quia ad moderandum et condiendum cantum excogitati sunt, dum plus quam congruit, indiscrete ponuntur, in morem superflui salis amaritudinem faciant. Quos autem ab octava chorda usque in decimam duos semitonios vides, nunquam continuatim jungere debes; quorum signa hæc sunt: octavum a, nonum b, decimum h, un-

decimum vero c, quibus ita utendum est, ut quando a et b semitonium jungunt, a b ad c intelligas tonum, et quando b cum c semitonium velit, ab a usque ad h̄ tonum esse non dubites : quorum primus ideo positus, ne a sexta voce F usque ad nonam h̄ tres continui toni invenirentur. Eadem ratione secundus formatur, ne duobus post se sequentibus tonis et tertius adhæreret, sicut in hac figura conspicias.

Diatessaron				
F	G	a	b	
T	T	T	S	
				h̄ c d e
				S T T T
				Diatessaron

Præterea sciendum est quia pro prima voce b et h̄ accipi debent, id est nona, quamvis divisa in nonam primam et in nonam secundam, ne plurimum errorem videatur inferre : ut est illud, quod diatessaron ab octava chorda in undecimam quinque voces habere videretur, quod penitus absurdum est. Exemplum autem hujus semitonii est hujus antiphonæ prima elevatio : *Vigilate animo*. Notandum autem de semitonio, quod solum nullum utilem tonum valeat implere, sed junctum tono prolixum ejus spatium moderatur. Tonus vero invenitur utroque suo termino soni dulcedinem præstans ; ut cum dicitur *Oremus*, ubi non invenitur nisi unus tonus, qui a sexta in septimam vocem suis terminis definitur, hanc euphoniā sua depositione ac elevatione perficiens. Duo quoque aliquam consonantiā reddunt, quæ cantus non dicitur ; quia cantus non minus quatuor vocum spatio adimpletur : cujus genus symphonie diatessaron vocatur, id est, de quatuor, continens duos [*Lips.* in se duos] tonos, semitonium vero unum, hoc est intervalla tria et voces quatuor. Hæc autem symphonia divina dispositione adeo quadratura congaudet, ut et quatuor in suo spatio voces contineat, et quaternaria divisione fiat. Nam si a prima voce per quatuor totum divideris primæ partis spatium, diatessaron nominabis : cujus ratio hæc est, si [*Lips.* quod] prima vox, comparata ad quartam [*Lips.* a. comparata ad quartam d] habet eam totam in se, et eo amplius, quantum est quarta pars ipsius primæ sive tertiæ pars quartæ : hæc eadem diatessaron est [*Lips.* deest est] ad ampliandam sui nominis dignitatem a prima (A) vel secunda (B) voce procedens, ac deinde se de semetipsa constituens ad finem usque bis quatuor sibimet loca vendicavit. Nam a prima (A) in quartam (D) una diatessaron est ; a quarta (D) ipsa in septimam (G) altera ; a qua in decimam (c) tertia ; a decima vero (c) in tertiam decimam (f) quarta, ubique præter ultimam in medio tonorum duorum semitonium portans. At vero econ-

trario cum a secunda (B) voce in quintam (E) a quinta (E) in octavam (a) ab octava in undecimam (d) ab undecima (d) in quartam decimam (g) quæ est ultima, quasi quatuor passibus currit, in sola ultima parte medium semitonium continet, quem in aliis ponit in capite. Cum vero a tertia voce (C) in sextam (F) a sexta (F) in primam nonam (b) progreditur, neque in primo, neque in medio, sed in fine semitonium signat, (a. b.) ut (c) mutatis in hac trina divisione lateribus valde hanc mirabilem duo toni semitoniusque conficiant. Quomocunque enim duos tonos semitoniumque conjunxeris, diatessaron nominabis.

Præterea est alia diatessaron, a secunda nona (h̄) usque ad duodecimam (e) ut nulla vox suavissima ejus participatione privetur, sicut in hac figura notatur.

Diatessaron a prima	A	D	G	c f.
Diatessaron a secunda	B	E	a	d g.
Diatessaron a tertia	C	F	b	tessaron
			Dia	h̄ e

Hujus exemplum est : *Secundum autem et item : Christus vincit. Christus regnat. Christus imperat. Rex noster*. In hac enim harmonia major et minor vox, id est, quinta (E) et octava (a) diatessaron duobus tonis et semitonio, ut dictum est, implent. Si ad hanc unum tantum tonum, qui est a quarta (D) in quintam (E) adjeceris, diapente nihilominus symphoniam mirabilem pervidebis.

Diapente autem dicitur, id est, de quinque, eo quod quinque habeat voces, et a prima (A) terminetur in quintam (E). Definitur autem [*Lips.* Diffinitur autem ipsa quinta e] totius ab aliqua voce, ad quam comparatur, divisione ternaria ; ut cum quinta [vox (153) comparatur ad primam : definitur autem ipsa quinta totius chordæ a prima, divisione ternaria, quæ diapente dicitur], et ubicunque ante vel post diatessaron occurrerit adjunctus ei (154) diatessaron diapente facit. Constat autem vocibus quinque tonis tribus, et semitonio in intervallis videlicet quatuor : in definitis vero vocibus loca continet novem, de quibus in septem, cum in primo et ultimo tonum habeat, quicumque ablati fuerit, post ablationem diatessaron remanebit : sicut diapente, quod est a prima (A) in quintam (E) in primo et ultimo habet tonum. Si igitur tonum, qui primus est, separaveris, a secunda (B) in quintam (E) diatessaron remanebit : si vero ultimum tollas, a prima (A) in quartam (D) æque diatessaron remanebit. Hujusmodi autem diapente in hac figura notabis (155).

(153) *Lips.* uncinis inclusa ita habet : E totius chordæ a prima A divisione ternaria, quæ divisio diapente dicitur. Sed absque dubio est error calami, nosterque codex bene habet quoad ultima.

(154) Ita uterque : sed omnino inserendum tonus.  
(155) Figura hæc in nostro cod. mendosa est, nec ex Lipsiensi. ubi deficit, emendari valet : ita autem corrigenda videtur, uti a nobis posita est.

Pri- mum	Diapente				E.
	A T.	B S.	C T.	D T.	
II.	C T.	D T.	E S.	F T.	G.
III.	G T.	a T.	h S.	c T.	d.
III.	D T.	E S.	F T.	G T.	a.
V.	a T.	h S.	c T.	d T.	e.
VI.	c T.	d T.	e S.	f T.	g.
VII.	F T.	G T.	a T.	b S.	c.

Excepto uno a quinta (E) in nonam secundam (a), quæ in primo semitonium habet cum reliqui in primo et ultimo tonum habeant : et altera a nona prima (b) in tertiam decimam, ubi e contrario semitonium invenitur in ultimo.

Hujus autem diapente exempla multa reperies, de  
DED C D D D

quibus est illud carmen Boetii : Bel la bis quinis  
C D E F E D C E D C D D D D D E F G G F D C F F  
operatus annis ultor Atrides Phrygiæ ruinis fratris  
E D C D D E F E D D

amissos thalamos piavit. In qua melodia gravior vox tertia (C), acutior vero septima G est, quæ uno diapente junguntur, Diapente hoc est, cujus gravior vox tanta mensura superat acutiorem et posteriorem vocem, quanta est tertia pars ipsius gravioris, vel media posterioris : quia cum prior habeat tria spatia ad finem, posterior vero duobus horum spatiis contenta est.

Tertia vero symphonia diapason, id est, dupla, sive de duobus nominatur. [*Lips.* diapason ex octo vocibus constat.] Quoties major vox bis tantum habet de chorda, quam minor, sive cum major vox per medium, id est, in duas partes divisa, aliam vocem terminat, sicut est (A) prima ad octavam (a). Fit autem hæc diapason duabus supradictis symphoniis, id est, diatessaron et diapente ad se invicem copulatis. Ubicumque enim diatessaron et diapente, sive diapente et diatessaron conjunxeris, diapason plenissimam pervidebis [*Lips.* pernotabis et videbis]. Ut cum a prima in quartam (D) fit diatessaron, et a quarta in octavam (a) diapente, a prima (A) in octavam (a) diapason, id est, medietas primæ (A) necessario recipitur [*Lips.* reperitur].

Illud autem est notandum, quod ea vox (D), quæ ad primam (A) est diatessaron, ad octavam (a) comparata diapente facit ; et (E) quæ ad primam (A) est diapente, ad octavam fit diatessaron ; et illud spatium, quod fit signatis a prima diatessaron et diapente, tonus est in medio diapason consistens. Quo ablato, et supra et infra diatessaron notatur in tota diapason, sicut liquido in hac figura pernotatur.

(156) In Lips hæc inseruntur : cum vero et dicta ascensio et descensio aderit, bis diapente cantus ille habebit.

Formu- la I.	Diapason			
	Diapente		Diapente	
	A	D	E	a
II.	D	G	a	d
III.	C	F	G	c
III.	E	a	h	e
V.	F	b	c	f
VI.	G	c	d	g

B Sunt autem hujusmodi formulæ sex, in quibus omnibus, sicut in prima, prædicta regula fixa manet.

Restat præterea unum diapason a secunda (B) in secundam nonam (a) prioribus discrepans, quia a secunda diapente non invenitur. Est autem in hac symphonia divinum, quod prima vox ejus et ultima tam mirabili suavitate concordant, ut eandem vocem una atque altera sonare videantur ; licet prima virilis, et ultima sit puerilis : ita enim concordant, ac si vir cum puero eandem melodiam simili, quantum diversa natura permittit, voce pronuntient. Unde fit, ut quando cantorem alter præcedit, alterque subsequitur, nihil aliud sonet unus quam alter, quæ diapason, id est, octava vox numeratur. Ideoque factum est, quod in monochorda unaquæque vox ab octava sua, quam medio dividit, eodem caractere, quamvis dissimili figuretur. Unde illa vox, quam primam nonam (b) dicimus, nulli priorum similis cernitur, quia nulla priorum sibimet diapason charitate famulatur ; sed quia semitonium cum octava faciebat, semitonii nomine decoratur.

(De) diapason autem symphonia illud etiam et vulgaris musica, fistula videlicet, et cithara sive fidula probant : quod satis commodus cantus est, quia una diapason, id est, octo vocibus continetur. Ecclesiastica autem consuetudo tradidit, ut a fine suo nullus cantus plusquam ad octavam surgat : quod cum fit, idem cantus [*Lips.* id est, cum cantus] ad octavam a fine consurgit, rarissime et non nisi in prolixioribus cantibus plus a secunda a fine descendat. Quæ [*Lips.* quod] si defuerit, unum tantum diapason ille cantus habebit. (156) Ipsa vero descensio a fine esse non debet, nisi a fine ad ipsam secundam, in quam deponitur, epogdous inveniatur tonus ; si vero semitonium fuerit, inutilis erit. Epogdous vero tonus ad diapason junctus ubique bis diapente constituit, id est, voces novem. Invenimus autem raro, et in prolixioribus cantibus, decem voces, quod Davidici psalterii auctoritate defenditur. In quibus tamen plusquam ab octava a fine non ascendi debet, sed potius ante finem illa augmentatio notabitur. Neque

(156)

enim hoc absque numeri ratione et auctoritate agitur: cum decem chordæ tribus diatessaron continuis decorentur, excepto, cum diatessaron a tertia voce fiunt, in quibus tertia diatessaron regulariter non invenitur, unum hujusmodi decachordum tam superfluitate quam irrationabilitate judicatur incongruum.

Raro, amantissime lector, secundum antiqua præcepta, multorumque magistrorum instituta, et secundum communem plures his, quas designavimus, voces necessarias postulabis. Quamvis hæc raro inveniantur, non tamen penitus ignoranda sunt: unde in monochordo ante primam unam vocem ponendam (esse) censuimus, quam propter rarum usum, et prædictam rationem non primam, sed magis adjunctam vocamus. Neque enim per primam litteram designamus, sed per Græcum gamma Γ depingimus; eo quod septima Latinorum littera (est), quæ octava ab ipsa in monochordo cognoscitur, similem virtutem, sicut gamma apud Græcos, apud nos habere videatur. Sed cum gamma in capite chordæ posueris, novenaria divisione locum primæ (vocis), quam diximus, ante notabis [Lips. annotabis]; eritque a gamma ad primam tonus, ad tertiam vero diatessaron, ad ultimam vero, quæ a septima alteram diapason facit, ipsa gamma bis diapason dici poterit.

Præterea aliquando vitiosa et maxime lasciviens et nimium delicata harmonia plura, quam diximus, semitonia quærit, et quæ nos possumus, renuit: quod magis corrigi quam imitari oportet. Cavendum est autem, ne per musici incuriam hæc fiat, cum cantum aliter, quam compositus est, incipiat atque perficiat; ipsa enim dissonantia, sicut magistri probant, repugnat: neque post duos tonos aliud, quam semitonium; neque post semitonium aliud, quam duos tonos debere poni. Nos autem, quia evitari non potest vitium, nisi fuerit cognitum, quinque hujusmodi semitonia, sed extra præfixam regulam, in monochordo ponimus: unum quidem post primam, a quo ad finem medius ille post octavam stat semitonus: quæ nos quoque recipimus; uterque tamen semitonii caractere, sed dissimili, formatur. Alter quoque qui ab ipso, qui est post octavam, medius simili, sed Græco caractere pingitur, item post quartam alius notatur, qui ab eo, qui est post primam, quaternaria divisione colligitur; a quo alius post undecimam medius invenitur. Sed ambo hi aspirationis littera fiunt, sed dissimili; quare Græci per eam litteram hemitonium dicunt et scribunt. De quibus eum, qui est post octavam, vel medium ejus recipimus, alios potius cavendos, quam recipiendos monemus. Addimus præterea quatuor voces post ultimam, sive propter superfluos cantus, quos tamen aut vix aut nunquam reperies ad eas ascendere: sive propterea, ut quando cantorem præcedere voce altiori voluimus, quæcunque necessaria

A sunt voces ad opus [Lips. ad hoc opus], habeamus. Quas si ab octava chorda dividimus [Lips. omnes voces ad undecimam medio dicto dividimus], facile invenimus: et quibuscunque modis voces ab octava ad undecimam ad suas priores comparantur, eisdem modis et istæ suam positionem custodiunt. Non solum autem istæ, sed et quæcunque vox sit, easdem propositiones [Lips. proportionem] ad sibi proximas voces habebit, quas habet et ipsa, a qua diapason congratulatione decoratur. Unde fit ut omnis cantus, si ab una bene incipit quamvis altiori voce, et ab alia, quæ diapason cum illa facit, æque incipi ac progredi, si vocum permiserit [Lips. permanserit] quantitas, possit. Unde non immerito eisdem litteris prima et ultima vox diapason designatur. Propterea eadem litteræ, quæ sunt a prima in septimam, eadem fiunt a septima in ultimam, et ipse litteræ, quæ fiunt ab octava in undecimam, sequuntur post ultimam, ut sint tres ordines similium litterarum. Primus enim versus majoribus notatur litteris, quales in principio sententiarum ponere solemus. Secundus vero versus minoribus litteris et alia figura formatis, qualibus per totam libri seriem utimur, describitur. Tertius vero versus, quia superfluus creditur, Græcarum potius litterarum forma notatur, habens voces quinque; de quibus duo ad earum similitudinem, quarum diapason dimensione fiunt, pro una accipiuntur littera, quamvis divisa. Cujus sententiæ hæc figura est.

C

Diapason							
Primus versus							
Γ	A	B	C	D	E	F	G
Secundus versus							
g	a	b	c	d	e	f	g.
Tertius versus							
A	B	k	K	A.	(157)		

D

Satis, quantum his convenit, qui aut pueri sunt, aut qui liberalium artium scientiam non acceperunt, de monochordi formatione dictum est. Sed cum occurrit memoriæ, quare [Lips. memoria, quia] stultissimus grammaticorum est sapientissimus rusticorum, unam formulam satis intelligibilem ad monochordi mensuram adjungimus, ne et invidiæ arguamur, aut rusticum nostra charitate privemus. Hoc autem est hujusmodi. In primo quidem versu omnes monochordi litteras per ordinem ponimus: in secundo vero versu, novenaria divisione fiat, proxima subnotatur; quam partionem epogdoum tonum diximus nominari. In tertio versu quæcunque ab aliqua prioris versus per quatuor dividitur, ut inveniantur inferius, a priore indirectum descendendo cognoscitur. Itidem in quarto ternaria divisione [Lips. divisio] a prioribus invenitur. In quinto vero

A B C D

(257) Pro A B C D duplicatis litteris in tertia classe ascensus.



duorum vel dupla, vel medietatis a prioribus di- A diatessaron dicimus, ternariam vero diapente; visio accipitur. Quaternariam vero divisionem duplam quoque diapason nominavimus.

Litteræ monochordi per ordinem.	T	T	S	T	T	S	T	T	S	ṁ	S	T	T	S	T	T	S	ṁ	e	S	T	
	Γ	A	B	C	D	E	F	G	a	b	q	c	d	e	f	g	a	B	h	X	Δ	
Ima divisio per VIII. id est epogdous tonus.	A	B	m	D	E	m	ch	G	a	q	c	m	d	e	m	g	a	h	K	m	Δ	no- vem
Divisio prior per IIII. id est diatessaron.	C	D	E	F	G	a	b	c	d	ṁ	e	f	g	a	B	k	Δ	quatuor				
Divisio prior per III. id est diapente.	D	E	m	G	a	q	e	d	e	f	m	g	a	B	K	Δ	Tria					
Divisio prior per II. id est, diapason.	G	a	b	c	d	m	f	g	a	B	k	a	duo vel medietas									

In hac figura hoc modo uniuscujusque vocis ad alteram mensuram invenimus, ut si de quarta voce, cui quarta littera inscribitur D quæris, vide in figura ipsam litteram quarti [Lips. in capite] versus, cui ternarius ab utroque latere adhæret numerus; dumque ab ipsa littera rursum [Lips. sursum] in directum ad primum versum ascendis, gammam litteram recognoscis. Igitur si a gamma usque ad finem monochordi divideris per tria, ubi prima tertia pars finem fecerit, ibi signum supradictæ quartæ vocis collocabis. Item vides eandem litteram in tertio versu, in quo est quaternarius numerus: dumque super ipsam respicis ad ipsum verum A primam litteram [Lips. ad primum versum a lit.] reperis; si totum monochordorum quaternis divideris (158) [eundem ipsum locum, quem diximus, te invenisse miraberis]. Similiter et de omnibus reliquis faciens mirabiles ac diversas vocum mensuras multipliciter invenire poteris. Nam qualem numerum (159) [habuerit in suo versu aliqua littera, per ipsum numerum], ejus mensura ad suprapositam primi versus litteram invenitur. Et si ea, quæ dicta sunt, sollicitius assidua mente revolvat, ad alia quamplura et altiora numerorum mysteria sensum protendere poteris. Quæ nos ideo prætermisimus, ne tenerum lectorem magis suffocare superfluis cibus, quam lacte nutrire videremur.

Hujusmodi enim, dum ea, quæ capere non possunt, nimis avidi perscrutantur, plerumque nec ea, quæ leviora sunt, invenire merentur. Qualibus dicit Apostolus: *Non plus sapere, quam oportet sapere; sed sapere ad sobrietatem.* Si enim sobrius esse quis optaverit, neque superfluas præsentis regulas indicabit, neque amplius, unde ad cantandi notitiam perveniat, necessarium exoptabit.

(160) Sunt præterea et alia musicorum genera, aliis mensuris aptata; sed hoc genus musicæ, quod nos exposuimus, peritissimorum musicorum sanctissimorumque Virorum ratione suaviori, ac veraciori, et naturali modulatione constat perfec-

(158) Uncinis clausa desunt in Lips.

(159) Desunt ista.

tum. Sanctissimus namque Gregorius, cujus præcepta in omnibus studiosissime sancita observat Ecclesia, hoc genere compositum mirabiliter antiphonarium Ecclesiæ tradidit, suisque discipulis proprio labore insinuavit: cum nunquam legatur, eum secundum carnalem scientiam hujus artis studium percepisse, quem certissime constat omnem plenitudinem scientiæ divinitus percepisse. Unum constat, quod hoc genus musicæ, dum divinitus S. Gregorio datum, non solum humana, sed etiam divina auctoritate fulcitur. Sancti quoque Ambrosii, prudentissimi in hac arte, symphonia nequaquam ab hac discordat regula, nisi in quibus eam nimium delicatarum vocum pervertit lascivia. Experimento namque didicimus, quod plurimi dissoluti mente hujus modi voces habentes nullum pene cantum secundum veritatis regulam, sed magis secundum propriam voluntatem pronuntiant, maxime inanis gloriæ cupidi: de qualibus dicitur: quia ignorata musica de cantore joculariorem facit; pro quo S. Isidorus ponit, quia talibus vocibus (f. non) famulatur Deo. Pro quo etiam nos alia musicorum genera tractare contempsimus, et hoc solum, quod ipsi philosophi primum et naturale affirmant, recepimus, quod et philosophorum prudentissimi mirabilem hujus artis fuisse virtutem, quæ etiam qualitates hominum mutare potuisset affirmarunt, atque hoc tandiu permansisse, quandiu simpliciter tractaretur. Dum vero diverse tractari cœpit, pristinam virtutem amisit, et a puorum schola procul fugit, nec majoribus etiam ad plenum amplius familiaritate pristina sociata est. Nos autem prout divina gratia donare dignabitur, quæ sequuntur, reliqua persequamur.

Ad cantandi scientiam nosse, quibus modis ad se invicem voces jugantur, summa utilitas est. Nam sicut duæ plerumque litteræ aut tres aut quatuor unam faciunt syllabam, sive sola littera pro syllaba accipitur, ut *amo. templum*: ita quoque et in musica plerumque sola vox per se pronuntiatur, plerumque duæ aut tres vel quatuor cohærentes unam conso-

(160) Quæ uncinis clauduntur non habet cod. Lips.

nantiam reddunt; quod juxta aliquem modum musicam syllabam nominare possumus. Item sicut sola syllaba aut duæ vel tres vel etiam plures unam partem locutionis faciunt, quæ aliquid significat, ut : *mors est vita, gloria, benignitas beatitudo* : ita quoque et una vel duæ vel plures musicæ syllabæ tonum diatessaron diapente jungunt, quarum dum et melodium sentimus et mensuram intelligentes miramur, musicæ partes, quæ aliquid significant, non incongrue nominavimus. Distinctio vero in musica est, quantum de quolibet cantu continuamus, quæ ubi vox requieverit, pronuntiat. Item sicut una pars locutionis aut duæ vel plures sensum perficiunt, et sententiam integram comprehendunt, ut cum dico *quid facis?* respondes *lego, sive lectionem firmo, sive aliquam sententiam quæro* : ita una, duæ vel plures ex his musicæ partibus versiculum, antiphonam vel responsorium perficiunt, nec tamen suorum numerorum significationem amittunt. Et sicut multæ et diversæ sententiæ ad volumen usque concresecunt : ita multæ et diversæ cantilenæ antiphonarium cumulatæ perficiunt. Ex quo probatur, quod S. Papa Gregorius plus omnibus per divinam gratiam hujus artis industriam sit adeptus. Nam si perpendas, valde mirabile est, quod in nocturnis reponsoriis somnolentiarum more gravitor et dissolute ad vigilandum nos exhortare videtur : in antiphonis vero plane et suaviter sonat ; in introitis [*leg. introitibus*] vero quasi voce præconia ad divinum clamat officium : in *Aleluia* suaviter gaudet : in tractu vero et gradalibus plane et protense humiliataque voce incedere videtur. In Offerendis vero et earum versibus, maximeque in Communionibus, quantum in hac arte valuerit, patefecit ; est enim in eis omnimoda hujus artis elevatio, depositio, duplicatio, dulcedo cognoscen-  
tibus, labor discentibus, valdeque ab aliis cantibus discrepans mira depositio, et non tantum secundum musicam facti, quam musicæ auctoritatem et argumenta præstantes. Sanctus vero Ambrosius in sola dulcedine mirabiliter laboravit : alique quam plurimi, prout a Domino acceperunt divisa munera, ejus gazophylacio contulerunt. Ille autem maxime auctoritati ecclesiæ contradicit, qui propter aliorum cantus divinum B. Gregorii donum penitus prætermittit. Nam cum alia sunt accipienda, tanti tamen patris auctoritas summopere est veneranda. Nos autem non carnali scientia, sed in eo spiritu, quo ipse imbutus est, confidentes, quæque ad hujus artis celerem proveniant notitiam, sicut cæpimus, exsequamur : et quod de musicæ alphabeto satis dictum est, de syllabis videamus.]

(161) Musica syllaba, quæ una fieri voce creditur, multa expositione non indiget, quia quod unum est, satis patet. Hoc tamen in ea intueri potest, quod plerumque sola, plerumque duplicata vel triplicata vox syllabam facere creditur. De quilibus etiam syllabis quandoque duæ vel tres aut

(161) Iterum pergit *Lipsiensis*.

A quatuor sola unius vocis repetitione simul positæ inveniuntur. Sed ut in plurimis negotiis constat, si rarum hoc fuerit, amplectetur ; sepius enim repetitum fastidium generabit. Non solum hoc, sed et omnis musicæ consonantia discrete replicata diligitur at vero :

Omne nocet nimium, prodest satis omne modestum.

B Duabus præterea vocibus quatuor modis fit musica syllaba ; omnis enim vox aut ad proximam, id est, secundam a se, aut ad tertiam, aut ad quartam, sive ad quintam juncta consonantiam reddit. Hoc autem æque fit in depositione vel elevatione : sed ad secundum duobus modis fit elevatio et depositio, id est, semitonio et tono : et semitonius quidem contractior est. Neque enim medietatem unius toni in suo spatio, quo depositionem et elevationem facit habere videtur : neque etiam æquis numerorum passibus suam positionem tueri valet ; unus et imperfectus est, et ejus elevatio vel depositio sicut in chorda fit, ita in voce parumper protendi debet, sicut hujus antiphonæ prima elevatio monstrat : *Jubilate Deo*. Nam cum a quinta voce in sextam progredieris, hujusmodi elevationem semitonio fieri cognoscis ; depositionem vero ejus reciprocatis vocibus pernotabis, ut in hac antiphona : *Laus Deo Patri*.

C Fit præterea semitonii syllaba tum simplex, tum composita ; et simplex quidem est, in qua semel utraque chorda sonat, sive in arsin sive in thesin, hoc est elevationem et depositionem, habens tantum duas voces et duos motus. Composita vero est, quæ licet duas tantum voces habeat, in eisdem tamen tres continet motus, cum una earum bis sonat, atque alia semel ; fit autem modis sex. Nam cum gravior bis, et posterior semel, ac deinde quæ gravior est, bis prosequatur, modi sunt duo. Si autem posterior bis sonet, et ad priorem una percussione descendat, rursus modi sunt alii duo. Deinde si simpliciter ad secundam ascendat, moxque, ad semetipsam redeat prima sive descendens, secunda ad primam mox ad semetipsam recurat, modi fiunt alii duo. Cum autem in unicoque superiorum modorum eandem, ubi finitur, repercutias, sive ad alteram redeas, quaternis motibus et duabus vocibus notabitur syllaba.

D Quibus ita positis, si unam vel alteram repercutias, quinos etiam pervidebis motus : atque hoc ad plurima protendetur. Nobis autem melius placet, ut omnes hi motus ita disponantur in syllabas, quatenus ipsæ syllabæ sive uno sive duobus sive ternis contineantur motibus, quod et rationis commodius, et discentibus probatur utilius. Et quoties hujusmodi continuationes inveniuntur, multiplicationes potius dicendæ sunt syllabarum. Quare sæpe contingit eandem syllabam duplicari et triplicari, et diversas duarum vocum syllabas multipliciter poni. Quod cum fit, id est cum paucis vocibus et pluribus motibus multiplicatio fit syllabarum, quæ tunc continua-

tim profertur, partem musicat nominamus : quæ pars in syllabas unum vel duos aut tres habentes motus resolvatur.

Qualiter autem ipsi motus dispertiantur in syllabas, cantorum iudicio et usui prætermitto, ut cum hujusmodi pars fuerit, in quibus utraque chorda sonet; ne cum hoc sæpe fit, fastidium generet. Aliquando primum motum pro syllaba una, et sequentes tres pro alia; aliquando autem duos in una, et duos in altera motus ponimus: aliquando vero priores tres motus pro una, et solum quartum pro alia syllaba accipimus. Atque ad hunc modum de reliquis partibus iudicabit: tanta enim dissimilitudo hoc argumento fieri potest, ut eundem cantum pene alium reddere videatur et difficilis sit cantus et minus delectans. Si ejus syllabas et partes ac distinctiones similes feceris, ejus difficultatem tolli et dulcedinem augeri videbis: quod maxime pueris convenit. Si vero nimis delicatus fuerit et facilis, faciendo similitudinem in syllabis partibus, et gravitatem appones, et difficiliorem reddes, et quod plurima repetitione fiebat, fastidium auferes. Sed ne quis invidus nostra hoc intentione præsumptum putet, Antiphonarium beatissimi Gregorii et noster amicus opponat, in quo, quæcumque dicimus, probare multipliciter possumus. Omnimodis hoc observandum est, ut his regulis ita utamur, quatenus euphoniā nullatenus offendamus, cum hujus artis

omnis intentio illi servire videatur. Euphonia enim Græce. Latine *bona sonoritas* interpretatur, id est consonantia, et omnis musica de consonantia tractat.

Toni autem, ut diximus, protensior atque perfectior elevatio et depositio est, et ut ita dicam, semitonius est imperfectus, tonus vero superfluous. Sed dum unius imperfectio alterius superfluitatem, sive alterius superfluitas alterius imperfectionem moderatur, perfecta modulatio ex utroque latere perficitur; et unum quidem vel duos tonos absque semitono, quam semitonium absque tono in consonantia poni, magis sonoritati et auctoritati placet. Exemplum autem toni est in hac antiphona prima consonantia: *Angelus Domini*. Quoscunque autem modos syllabarum semitono fieri diximus, decentius ac frequentius fieri confirmamus; unde si superiora de semitono retineas, necessarium de tono amplius non requiras. Illud modo licet maxima cura perpendas, ut si unum jam semitonium vel tonum cognoscis, ex ipsius similitudine alios colligas; eadem quippe vocum syllabæ et consonantiæ sicut in uno, ita in omnibus inveniuntur, in nullo discrepantes, nisi quod unus tonus alio tono gravior vel acutior existat. Unde ut alia ex aliis colligens facilius vim coherentium atque aliqua similitudine convenientium cognoscas, his duabus figuris tonos et semitonus depingimus.

Toni	Γ A	CD	DE	FG	Semit.	BC	EF	a b
Toni	GA	cd	de	fg	Semit.	ke	ef	A k
Toni	g a	h a	bc	B h	Semit.			

Cum enim sicut in uno, ita in aliis, licet mutata voce cantetur, valde tibi proderit talibus figuris studium adhibere, ut si omnes tonos et semitonus semotim discere laborem putas, agnita similitudine velut unum habeas, quatenus ad cantandi peritiam flante Dei Spiritu graviter pertingas.

Præterea cum aliqua vox ad tertiam a se jungitur, duobus hoc modis fieri perhibetur; in ejusmodi enim consonantiis gravior atque acutior, aut tono et semitono, aut duobus tonis a se invicem dividuntur. Et ea quidem, quæ tono et semitono fit contractior est hoc modo: *Joannes autem cum audisset*. Quæ vero duobus tonis protensior, ut in hac antiphona prima depositio: *Quinque prudentes*. Quidquid autem superius de tono et semitono dictum est, de hoc quoque modo dicitur; nisi quod præsentis modi syllabæ non adeo, ut superiores, multiplicari inveniuntur. Sed quantum hic modus illo est protensior, tantum in replicationem et multiplicationem eveniet rarior.

Cum autem vox ad quartam a se conjungitur, propter diatessaron dignitatem omnibus superiorum syllabarum modulis decoratur. Sed sicut de ea quæ est ad tertiam, diximus, ita quoque de hac perhibemus. Quare quantum ea, quæ fit tono vel

semitono, aut ea quæ fit duobus tonis, aut tono et semitono, videtur expansior, tantum multiplicatione ac replicatione rariori contenta est. Hujusmodi enim syllabam sæpius repetere absque alterius interpositione minime debemus. Distat enim in hujusmodi syllaba vox ab altera duobus tonis et semitono, hoc est, diatessaron symphonia: ut est hujusmodi depositio: *Spiritus sanctus*. Ut autem tribus tonis inter se differant, nec sonoritatis, nec auctoritate regulæ fulcitur; id est, cum tribus tonis et semitono ab illa separatur. Nam ut duobus tonis et duobus semitoniis id fiat, rarissime invenitur; ponitur enim hujusmodi syllaba simplex duplicata autem raro, hoc modo: *Primum quærite*. Fit autem syllaba et tribus vocibus, sed in singulos tantum motus habentibus, tum continua tum interrupta. Et continua quidem est, quoniam ipsæ tres voces ut in monochordo positæ sunt, ita in una syllaba ponuntur, nulla in medio remanente: quod in ea syllaba, in quatuor ad tertiam jungitur, notatur, si secunda quæ remansit media assumatur. Unde fit, ut sicut in illa syllaba aut duo toni aut tonus et semitonius differentiam facerent, ita et in hac quoque eadem duæ species inveniuntur, tres enim continuæ voces aut duos tonos, aut tonum et semitonium duobus

suis spatiis claudunt. In utraque autem specie sex A modos prædicta syllaba continebit. Nam cum a prima incipitur, aut ad secundam et tertiam directe ascendit : aut prius ad tertiam ac deinde ad secundam venit, fiuntque modi duo. Item cum a secunda incipitur, aut ad primam prius, et post ad tertiam, sive prius ad tertiam et post ad primam vadens modos facit iterum duos. Cum vero a tertia incipitur, sive prius ad primam ac deinde ad secundam, sive prius ad secundam ac deinde ad primam procedens modos reddit alios duos. Ad quamcunque enim harum syllabarum quemlibet unum motum adjeceris, duas syllabas binis motibus constantes, sive ut quidam volunt, quaternis motibus musicam fieri syllabam ac tribus vocibus pernotabis. Si vero alium adjeceris motum, ut sint B motus quinque. Sic in duas syllabas partietur, ut altera duos, altera motus habeat ternos, atque hoc tandiu concrescet, usque dum hujusmodi syllabæ plerumque duæ, plerumque tres aut plures fiant.

Interrupta autem ternis vocibus syllaba fit, cum ita tres voces disponuntur, ut a graviore in acutiorrem una vel duæ voces intactæ prætermittantur, id est, cum gravior atque altior diatessaron aut diapente constituunt. Nam tribus sonantibus aut una intermittitur, et sunt quatuor : aut duæ intermittuntur, et intermissæ simul atque sonantes quinque numerantur. Quatuor autem et quinque voces tum jure consistunt, cum diatessaron et diapente conficiunt.

Ut igitur superflua de syllabarum positione prætermittamus, hoc tibi de earum cognitione suffi- C ciet, quod quælibet syllaba duabus vel tribus vocibus constans diatessaron et diapente nunquam excedit. Si enim duarum vocum fuerit, si duas alias intermiserit, in diatessaron manebit : si vero tres intermiserit, in diapente hoc fiet et duæ sonantes et tres intermissæ quinque numerantur. Quod si trium vocum fuerit, ut superius dictum est, in diatessaron unam, in diapente intermittet

duas. Hæc præterea vocum conjunctiones, quibus syllabæ constitutæ sunt, dum unaquæque vox sive in depositione sive in elevatione aut ad secundam aut ad tertiam aut ad quartam sive ad quintam jungeretur, similiter, ut in syllabis dictum est, ita te in partibus et distinctionibus observandæ sunt, ut finis alicujus partis vel distinctionis secundum prædictos principio modos convenire utrique videantur.

Hæc autem pauca de musicis syllabas diximus, ut quam plures varietates consonantiarum paucis fiant vocibus aliquo modo monstrarem, atque ut eum, qui antiphonarum per monochordi litteras notare debet, qualiter eas distribuat, doceremus : sive quia omne, quod dividitur, facile capitur tam usu quam sensu ; quod vero indivisum, idem est et confusum, magisque mentem confundit, et ignorantiae tenebris involvit, quam aliqua doctrina imbuat, aut scientiæ luce expeditam faciat. Atque hæc causa est, propter quam et syllabæ et partes ac distinctiones etiam in musica excogitatæ sint.

Sed quoniam ex rerum similitudine non parvam scientiam capimus, cum quod in una re fit, et in aliis similiter fieri perpendentes per unam plures cognoscimus, ut quod in locis ipsæ, quas diximus, vocum conjunctiones in monochordo similiter fiant, similique modo, licet mutata voce, cantetur, cognoscas ; sicut de tono et semitono superius fecimus, ita nunc de reliquis conjunctionibus vocum, quæcunque similes sunt, his figuris notamus : quarum si Deus agnitionem dedit, nunquam curiositatem hujus operis frustra te arripuisse poenitebis. Et prima figura, quæ voces a se tono et semitono differant, edocebit. Secunda vero de his, quæ duobus tonis a se invicem differunt. Tertia de diatessaron, et quarta de diapente curabit. Duplices autem vel triplices figuræ propter eam, quam diximus, diapason mirabilem concordiam.

Tono et semitono a se invicem differentes	AC	BD	DF	EG	Gb	ac
		bd	df	eg	g♭	AΓ

Duobus tonis a se invicem differentes.	ΓB	CE	FA	bd
	Gq	ce	Fa	BΔ
	gq			

Uno Diatessaron differentes.	ΓC	AD	BE	CF	DG	Ea	Fb
	Gc	ad	qe	cf	dg	e <sup>a</sup> <sub>a</sub>	f <sup>b</sup> <sub>b</sub>
	gk	αΔ					

Uno diapente differentes.	ΓD	AE	CG	Ea	Fb
	Gd	ae	cg	da	f <sup>b</sup> <sub>b</sub>
	gΔ				

De duarum vocum conjunctione et similitudine A vero duorum tonorum spatia continebit hoc modo :  
 his quatuor figuris satis monstratum est. Sed quare in ea, in qua prima a tertia differt, una intermissa est ; in ea vero, quatuor a se vocibus discrepat, id est, diatessaron, duo intermittuntur ; et in ea, quæ est diapente, tria, aliis figuris nihil intermittentibus ; monstrandum est, quæ a se tres voces similiter differant, et de quatuor et de quinque similiter, ut non minus quam syllabarum, partium quoque et distinctionum similitudo patefiat. Sed quia tres voces duo utique intervalla continentes tribus eadem variant modis, prima harum figura erit, quæ primo intervallo semitonium, secundo vero tonum continet. In secunda vero primo tonus, ac deinde semitonium inducetur : in tertia

A vero duorum tonorum spatia continebit hoc modo :

Semitonio primo et tono distantes	S   T   S   T
	B C D   E F G   a b c
	# c d   e f g   a b c
	b c d

Tono primo et duobus semitonis per intervalla distantes.	A B C	D E F	G a b
	a # c	d e f	g a b
	b	duobus tonis hic est locus	
	α b k		

Diatessaron vero, quia duobus tonis et semitono fit, cum aliquando in primo, aliquando in se-

B cundo, aliquando in tertio semitonium ponit, tribus depingitur modis :

B C D E	E F G a	a b c d	A B C D	D E F G	G a b c
# c d e	e f g a	α b k Δ	a # c d	d e f g	g α B k
			α B k Δ		
	Γ A B C	C D E F	F G a b		
	G a # c	c d e f	f g α b		
	g α b k				

Diapente quoque eum tribus tonis et semitono fiat, hoc est, quatuor intervalla habeat, tum pri-

C mus est semitonium, tum secundus, tum tertius, tum quartus hoc modo :

Duobus tonis per intervalla distantes.	TT	TT	TT
	Γ A B	C D E	F G a
	G a #	c d e	f g α
	g α b	b k Δ	

Sed quæ in primo vel quarto habet semitonium, cum tres continuos tonos velit, neque regularem partem vel distinctionem videtur

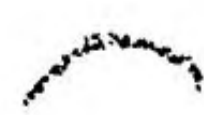
habere, cum tres continui toni in nulla veritate consoni esse probentur.

S T T T	T T T S	T S T T	T S T T	T T S T
E F G a #	F G a # c	A B C D E	D E F G a	G a # c d
b	b			b
e f g α b	f g α b k	a # c d e	d e f g α	g α b k Δ
In utroque unus tonus continendus est				
T T S T	T T S T	T T T S		
Γ A B C D	C D E F G	F G a b c		
G a # c d	c d e f g.	f g α b k		
g α b k Δ				

Ad hoc enim hæc speculatio valet, quæ [lege quia] eundem cantum, licet acutiori vel graviori voce, in omnibus similibus facere poteris verbi gratia : *Bel-la bis quinis*. Iste totus cantus in qua-

D libet diapente, quæ duobus tonis et tertio semitono et tono constat, cantari poterit, nulla in ea depositione vel elevatione mutata.

Diapason quoque eodem modo similes invenimus,



cum similibus litteris primum et secundum versum per octo voces notamus hoc modo :

T T S T T S T T	T S T T S T T
Γ A B C D E F G	A B C D E F G a
G a b c d e f g	a ð c d e f g α

Ex his, quæ monstrata sunt, reliquas quoque similitudines prudens lector advertat. Ea enim, quæ per se quisquam capere possit, per omnia persequi, otiosum est, Amodo quæ de partibus et distinctionibus divinus Spiritus revelare dignabitur, eodem adjuvante potius exemplare quam tractare conemur.

(162) Musica ex musis sumpsit principium, ipsæque musæ *apo tu muso* (163) appellatæ sunt, id est, a quærendo, quod per ipsas, sicut antiqui voluerunt, vis carminum et vocis modulatio quæreretur. Musica est scientia bene modulandi quatuor consistens partibus, id est, harmonica, rhythmica, metrica, organica. (164) Harmonica est modulatio vocis, et concordia plurimorum sonorum, vel coaptatio, quæ decernit in sonis acutem et gravem; et pertinet ad omnes, qui voce propria canunt, et voce et cantibus constat. (165) Hæc ex animo et corpore motum facit, et ex motu sonum. Ex quo colligitur musica, quæ in homine vox appellatur. Vox est aer verberatus, unde et *verba dicta*. Proprie vox est hominum vel omnium animalium: nam (166) abusive, non proprie sonitum vocem vocari, ut: *vox tubæ*; vel: *fractas ad littora voces*; nam proprie, ut: *littorei sonant scopuli*. Vocis species sunt multæ.

Symphonia (167) est vocis temperamentum ex gravi et acuto concordantibus sonis, sive in voce, sive in flatu, sive in pulsu: per hanc quippe acutiores gravioresque concordant, ita ut si quis ab ea dissonuerit, sensum auditus offendat. Cui contraria est diaphonia, id est, voces discrepantes vel dissonæ. Euphonia est suavitas vocis: hæc et melos a suavitate et mele dicta. Diastema est vocis spatium quoddam ex duobus vel pluribus sonis aptatum. Diesis est spatium quoddam et deductiones modulandi, atque vergentes de uno in alterum sonum. Tonus est acuta enuntiatio vocis; est enim harmoniæ differentiæ et quantitas, quæ in vocis accentu vel tenore consistit. Accentus (168) est inflexio vocis, nam sonus est directus; præcedit autem sonus cantum. Arsis est vocis elevatio, hoc est, initium. Thesis est vocis positio, hoc est, finis. Suaves voces sunt subtiles vel sublimes, et spissæ claræ atque acutæ. Perspicuæ voces sunt, quæ longius protrahuntur, ita ut omnem impleant

contiguum locum, sicut clangor tubarum. Subtiles voces sunt, quibus (169) est spiritus, quales infantium vel mulierum vel ægrotantium, sicut in nervis: nam subtilissimæ chordæ subtiles ac tenues sonos emittunt. Pingues sunt voces, quando spiritus multus simul egreditur, sicut virorum. Acuta vox est tenuis et alta, sicut in cordis videmus. Dura vox est, quæ violenter emittit sonum, sicut tonitruum et sicut incudis sonus, quoties durum malleus percutit ferrum. Aspera vox et rauca, et quæ dispergitur per (170) mutuos et dissimiles pulsus. Cæca vox est, quæ mox ut emissa fuerit, conticescit, atque suffocata nequaquam longius producit, sicut est in fictilibus. Vinnola vox est mollis atque flexibilis, et vinnola dicta a vinno, id est, cincinno molliter flexo. Perfecta autem est vox alta, suavis et clara; alta, ut in sublime sufficiat; clara, ut aures adimpleat: suavis, ut animos audientium blandiat. Si ex his aliquid defuerit, perfecta vox non erit.

Organica est, quæ ex flatu consistit in his quæ spiritu reflante completa in sonum vocis animantur, ut sunt tubæ, fistulæ, calami, organa, pandoria, et his similia instrumenta. Inflatilia sunt, quæ spiritu reflante completa in sonum vocis animantur, ut sunt organa. Organum est vocabulum generale omnium vasorum musicorum. Tuba primum a Tyrrhenis inventa, quæ adhibebatur non solum in præliis, sed in omnibus festis diebus. Calamus arbor est a calendo, id est, findendo voces, vocata. Fistula dicta, quod vocem emittat: fon (φωνη, phone) Græce, Latine *vox*; stolia missa. Hæc a Mercurio dicitur inventa, vel a Fauno, qui Græce Pannon dicitur, vel ab Ido pastore Agrigentino ex Sicilia. (171) Pandoria ab inventore vocata. Fuit enim apud gentiles Pan deus pastoralis, qui primum dispare calamos ad cantum studiose aptavit.

Rhythmica est, quæ pulsu digitorum numeros recipit, et requirit in concursione verborum [*Al.*, incursionem requirit verborum], utrum bene sonus an male cohæreat; pertinens ad nervos et pulsus, tensibilia chordarum fila sub arte religata, quæ ad modum plectri percussa mulcent aurium delectabiliter sensum. In quibus sunt species cithararum diversarum. Citharæ et psalterii repertor exstitit Tubal de stirpe Cain; vel Apollo secundum

(162) Sequentia ex Isidoro, Hugbaldo, Aureliano et Cassiodoro ab alio quam Ottone fuerunt compilata et adjecta ex Guidone etiam Aretino.

(163) Vid, Aureliani Musica.

(164) De his conf. Aurelianus.

(165) Hæc: ex Isidoro.

(166) Isidorus ita habet: *nam in aliis abusive*

*non proprie sonitus vox vocatur.*

(167) Hæc fere ad verba ex Aureliano desumpta et ex Isidoro.

(168) Isid. l. c., *cantus est inflexio*, etc.

(169) Isid., *non est spiritus*, melius ex contextu.

(170) Isid. l. c. *per minutos est indissimiles pulsus.*

(171) Vide in Isidorum.

Græcos. Citharæ forma initio pectori humano similis fuisse traditur, quoniam uti vox ex pectore, ita ex ipsa cantus fiat: nam pectus Dorica lingua cithara dicitur. Hanc veteres fidiculam vel fidicen nominaverunt. Antiqua cithara septem chordis erat, et septem habebat discrimina vocum, ideo quod nulla chorda vicinæ chordæ similem sonum reddebat. Chorda a corde dicta, quia sicut est pulsus cordis in pectore, ita pulsus chordæ in cithara. Hæc primun Mercurius instituit. Lyram quoque hoc modo invenit: cum regrediens Nilus in suos meatus varia animalia reliquisset in cam-

pis, relicta est et testudo; quæ cum putrefacta esset, et nervi ejus extenti intra corium remansissent, a Mercurio percussa sonum dedit: ad cuius speciem Mercurius lyram fecit. Percussionales sunt acitabula ænea vel argentea, quæ percussa suavem reddunt tintinnum. Sistrum Isis regina Ægyptiorum invenit, et ab ea dictum.

Metrica est, quæ mensuras diversorum metrorum probabili ratione cognoscit. Authenticus protus, magister vel auctor primus: deuterus secundus: tritus tertius: tetrardus quartus. Plagi pars vel inferiores eorum. Parapter circumæqualis.

## REGULÆ DOMNI ODONIS

### DE RHYTHMIMACHIA <sup>(172)</sup>

Sesquialtera proportio est, quando numerus major continet in se totum numerum minorem et ejus alteram partem, ut VI ad VIII. Sesquiquarta proportio est, quando major numerus continet in se totum minorem numerum et ejus quartam partem, ut XX ad XXV. Sesquisexta proportio est, quando major numerus continet in se totum minorem numerum et ejus sextam partem, ut XXX ad XXXV. Sesquioctava proportio est, quando major numerus totum in se continet minorem numerum et ejus octavam partem, ut LXXII ad LXXXI. Sesquiertia proportio est, quando major numerus continet in se totum minorem et ejus tertiam partem, ut XVI ad XII. Sesquiquinta proportio est, quando major numerus continet in se totum minorem et ejus quintam partem, ut XXXVI ad XXX. Sesquiseptima proportio est quando major numerus continet in se totum minorem et ejus septimam partem, ut LXIV ad LVI. Sesquisona proportio est, quando major numerus continet in se totum minorem et ejus nonam partem, ut C ad XC.

#### *De tabula.*

Sit tabula ad latitudinem longitudine distincta campis, super qua ex alterutra parte disponantur in ultimis locis omnes speies trium generum, multiplicis, superparticularis et superpartientis, usque ad decuplam proportionem, ita ut hinc appareant quæ denominationem habent ex pari, et hinc quæ ex impari: octo enim minores albi ex genere proponantur multipliei, dupli, quadrupli, sescupli, octupli. His opponantur octo minores nigri ejusdem generis, tripli, quincupli, septupli, nonupli. Retro minores albos octo existant rubri ex genere superparticulari, ita ut sesquialteri adhæreant duplis, sequiquarti quadruplis, sesquisexti sescuplis, sesquioctavi octuplis. Item

retro minores nigros octo existant majores albi ex genere superparticulari, ut sesquiertii juncti sint triplis, sesquiquinti quincuplis, sesquiseptimi septuplis, sesquinoni nonuplis. Retro rubros octo existant minores nigri ex genere superpartientis, ut superbipartientes juncti sint sesquialteris, superquadripartientes sesquiquartis, supersesquiartientes sesquisextis, superoctipartientes sesquioctavis. Item retro albi minores octo existant ex genere superpartientis, ut supertripartientes adhæreant sesquiertiis, superquinqupartientes sesquiquintis, superseptipartientes sesquiseptimis, supernonipartientes sesquinonis.

His ita dispositis legitimi fiant tractus ex alterutra parte alternatim, ut multiplices trahantur in secundum ante retro, dextrorsum, sinistrorsum, angulariter: superparticulares in tertium, superpartientes in quartum. Quicumque numerus contrariæ partis numerum in suo legitimo cursu offendit, illum qui sit ejusdem quantitatis auferat. Si numerus circumponitur contrariæ partis, qui multiplicati et compositi efficiant circumpositum, auferatur. Quicumque contrariæ partis numerum sic offendit, ut quantitas interjacentium camporum in se multiplicata contrarii numeri reddat summam, et auferat. Tali prædæ subjacent omnes pariter partes, aut pariter impares, vel secundi et compositi; sed primi et compositi vagentur tuti, non ita sint adversariis circumsepti, ut per legitimos cursus non possint evadere. Hanc foveam arithmetica incidentes auferant.

In illa parte, ubi ex pari habent denominatas proportionem, est XCI, pyramis: quam si sua basis XXXVI, quæ militat in adversariis castris, per legitimum tractum aut basis latera cum quantitate camporum interjacentium multiplicata basim efficientia offendant, auferant. Ita fiat de CXC, pyramide

(172) Vid. de eodem argumento Isidorus et Hucbaldus.

ter curta, cujus basis LXIV. Non solum his basi-  
bus XXXVI et LXIV pyramides auferantur, sed qui-  
cunque numeri cum quantitate spatiorum multi-  
plicati easdem bases efficiant, auferant pyramides,  
et simul omnes tetragonos, quibus constant.

Qui tendit ad victoriam, summopere studeat in  
capite adversarii maximam et perfectam harmo-  
niam constituere, quæ quatuor constans terminis  
cæteras in se continet tres, geometricam, arithme-  
ticam, harmonicam, et insuper proportionem om-  
nium musicarum symphoniarum. Si hæc fieri non  
possit, terminis ejus per prædam non acquisitis  
aut per incuriam perditis, sufficiat ad victoriam  
arithmetica et harmonica, quarum utraque ex tri-  
bus constans terminis, maximo, medio, minimo ;  
sive per angulos fiat in directum. Non prius vic-  
toria tituletur, dum alienus aliquis terminos earum  
possit interrumpere. Qui primus ponitur, indicet  
adversario, illum nec licere postea ex illo loco  
trahi, nec ab adversario auferri. In utraque ter-  
mini abundant arithmetici. Harmonicorum per  
prædam unus acquirendus est : quem primum  
pones, ex nomine indices adversario, in tali cau-  
tione ponas, ut illum adhuc nullus ponendorum  
possit interreperere.

Nemo existimet me inconfuse et inordinate hos  
calculos posuisse : sed memor præceptorum trium  
Boetii, quibus hunc conflictum secundum eadem  
me posuisse, modo neglecto propter evitandam  
numerositatem monadum, diadum, triadum, et  
cæterarum geniturarum. Qui quærit binariam  
monadem, si ternariam triplicet, si quaternariam  
quadruplicet si quinariam quintuplicet, si sena-  
riam sescuplicet ab hostibus undique circumven-  
tus captivatur unus, quatuor cum pyramide  
eadunt : aliter quatuor obsideri possunt. Senarius  
per ternarium in secundo campo cadit : octonarius  
per adjunctos, videlicet quinque et tres : sextem-  
decim per novem et septem : triginta sex per no-  
venarium in quarto, sive eadem quantitate : sexa-  
ginta quatuor eadem quantitate, sive per sexdecim  
in quarto : novenarius per ternarium in tertio, sive  
eadem quantitate : viginti quinque per quinque in  
quinto : quindecim per quinarium in tertio : qua-  
draginta duo per septenarium in sexto : quadra-  
ginta novem in septimo : septuaginta duo per no-  
venarium in octavo : octoginta et unus per nove-  
narium in nono campo : quindecim per tria in  
quinto, sive per quinarium in tertio : quadraginta  
quinque per novenarium in quinto : centum sexa-  
ginta novem per tricesimum in quarto, et remanent  
quadraginta novem : centum quinquaginta  
tres per viginti quinque in sexto, adjuncto ternario :  
ducenti octoginta novem per quinquaginta  
sex in quinto, et remanent novem.

Binarius, quinquarius, septenarius ab hostibus cir-  
cumventi, dum evadere nequeunt, captivantur.  
Novenarius novenarium in suo legitimo cursu, octo-  
ginta unus per novenarium in novenario : sexde-

(173) Hæc ex Isidoro ad verbum fere desumpta  
sunt.

A oim per quatuor in quarto campo, sive per octo-  
narium : duodecim per binarium in sexto, sive  
per quaternarium in tertio : triginta sex per sena-  
rium in sexto : triginta in quinto : quinquaginta  
sex per octonarium in septimo : sexaginta quatuor  
in octavo per octonarium, sive eadem quantitate :  
nonaginta per novenarium in decimo campo, et  
per vicenarium in quinto : viginti octo per qua-  
ternarium in septimo : quadraginta novem in suo  
legitimo tractu, sive per adjunctos quadraginta  
quinque et quatuor : sexaginta sex per adjunctos  
sexaginta quatuor et duos, sive per sexdecim in  
quarto, remanente binario, centum viginti unus  
per sexdecim in septimo, adjuncto novenario :  
centum viginti per viginti in sexto : ducenti vi-  
ginti quinque per viginti quinque in nono.

Sunt numeri, (173) qui consonantias creant, vel  
per quos ipsæ discernuntur consonantiæ, tantum-  
modo sex, id est, epitritus, hemolius, duplaris,  
triplaris, quadruplaris et epogdous. Est autem  
epitritus, cum de duobus numeris major habet  
totum minorem, et insuper ejus tertiam partem,  
ut sunt quatuor ad tres ; nam in quatuor sunt  
tres, et tertia pars trium, id est, unitas. De hoc  
nascitur symphonia, quæ in musica appellatur  
diatessaron. Hemiolius est, cum de duobus nume-  
ris major habet minorem et insuper ejus medieta-  
tem, ut sint tria ad duo ; nam in tribus sunt duo,  
et media pars duorum, unitas. Appellatur hic nu-  
merus in arithmetica sesquialtera, sed diapason  
(174) symphonia vocatur in musica. Duplaris nu-  
merus est, cum de duobus numeris minor in ma-  
jorem bis numeratur, ut sunt quatuor ad duo. Ex  
hoc duplari nascitur symphonia, cui nomen est dia-  
pason. Triplaris autem, cum de duobus numeris  
minoriter in majorem numeratur, ut sunt tria ad  
unum. Ex hoc triplari nascitur symphonia, quæ  
dicitur diapason et diapente. Quadruplaris vero  
numerus est, cum de duobus numeris minor in  
majorem quater numeratur, ut sunt quatuor ad  
unum : qui numerus facit symphoniam, quæ dicitur  
bis diapason. Epogdous numerus est, qui intra  
se habet numerum minorem, et ejus octavam par-  
tem, ut sunt novem ad octo ; quia in novenario  
sunt octo, et insuper octava pars, id est, unitas.

D Sonum vero tonum minorem, quem veteres  
semitonium vocant, Sed non ita accipiendum  
est, ut dimidius tonus computetur, quia nec  
semivocalem in litteris pro medietate vocalis ac-  
cipimus. Deinde tonus per naturam sui in duo  
æqualiter dividi non potest : cum enim ex nove-  
nario numero constet, novem enim nunquam  
(175) æqualiter dividuntur, tonus dividi in duas  
medietates non (non *omitt.*) recusat ; sed semi-  
tonium vocaverunt sonum a tono minorem, quem  
tam parvo distare comprehensum est, quantum  
hi numeri inter se distant, id est, ducenti quin-  
quaginta tres et ducenti quinquaginta sex.

(174) Melius ex Isidoro *diapente*.

(175) Isid., *novem a quatuor nunquam, etc.*





est ita multiplicatio LXIV, et simul tolle latera basi, id est omnes numeros, qui infra octonarium per se multiplicantur, id est XLIX; XXXVI, XXV, XVI; nam septies septem faciunt XLIX, sexies sex XXXVI, quinquies quinque XXV, quater quatuor faciunt XVI, ideo per se multiplicantur. Pyramis non potest per ullum numerum multiplicari aut circumponi, ideo debet tolli per multiplicationem

A suæ basis. Tres residui numeri I, III, II, ideo non numerantur in pyramide, quia isti quatuor, id est XLIX, XXXVI, XXV, XVI, basi, id est LXIV, superpositi faciunt ipsam pyramidem CXC. Et quia istis tribus III, II et I, non indiget, dicitur ipsa pyramis ter curta. Juvet scire, qualiter cum minoribus noceas majoribus, non parvipendas has regulas.

Du pli	Quadrupli	Sescupli	Octupli
II   III   IIII   XVI	VI   XXXVI   VIII   LXIV		

Ex part parium sunt hi pedites. Superparticulares isti, id est medii, qui et comites.

Sesquialteri	Sesquiquarti	Sesquisexti	Sesquioctavi
VIII   VI   XXV   XX	XLVIII   XLII	LXXXI   LXXII	

Superpartientes dicuntur maximi qui et duces.

Superbipartiens	Superquatuorpartiens	Supersexpartiens	Superoctopartiens
XXV   XV   LXXXI   XLV	CLXVIII   XCI	CCLXXXIX   CLIII	

Superbipartiens est XXV ad XV; habet enim B XXV, XV in se, et ejus partes duas, id est X. Quæ X adde ad XV, et erunt XXV. Superquatuorpartiens est LXXXI ad XLV, quia LXXXI habet XLV in se, et ejus quatuor partes; nam si divides XLV in quinque partes, unaquæque pars erit novenarius, quarum unum novenarium abjice, et remanent XXXVI, quæ XXXVI si ad XLV addideris, LXXXI faciunt. Supersexpartiens est CLXIX ad XCI: nam

si divides XCI in septem, unaquæque pars erit XIII; quarum partium XIII unam abjice, et remanent LXXVIII: quæ superpone illis XCI, et faciunt CLXIX. Superoctopartiens est CCLXXXIX ad CLIII; quæ CLIII si in novem divides, uniuscujusque partis erit XVII: tunc omitte unum XVII, et remanent CXXXVI. Hos adde ad CLIII, et faciunt CCLXXXIX. Ex parte imparium sunt pedites isti numeri.

Tripli	Quincupli	Sextupli	Nonupli
VIII   III   XXV   V	XLIX   VII   LXXXI   IX		

Superparticulares sunt isti numeri, id est medii et comites.

Sesquiertii	Sesquiquinti	Sesquiseptimi	Sesquinoni
XVI   XII   XXX   XXV	LXIII   LVI	C   XC	

Supertientes sunt isti, id est, medii et maximi, qui et duces.

Superbipartiens	Superquadrupartiens	Supersexpartiens	Superoclipartiens
XXX   XV   LXXXI   XLV	CLXIX   XCI	CCLXXXIX   CLIII	

Supertripartiens est XLIX ad XXVIII; quater C enim VII faciunt XXVIII: quarum VII unam dimitte, et remanent XXI, quos superpone illis XXVIII, et faciunt XLIX. Superquinque partiens est CXXI ad LXVI. Nam LXVI si divideris in sex æquales partes, unaquæque pars erit XI; quarum partium unam XI rejice, et remanent LV: quos si addideris ad LXVI, faciunt CXXI. Superpartiens

(*leg.* superseptipartiens) est CCXXV ad CXX; nam si CXX in octo partiris, unaquæque pars erit XV; quarum unam XV omitte, et remanent CV: quos si ad CXX apposueris, erunt CXXV. Superonipartiens CCCLXI ad CXC; nam CXC si divides in decem partes, cujusque partis erit XIX: si unum XIX abjeceris, remanent CLXXI; quos si addas ad CXC efficiunt CCCLXI.

Supertripartiens	Superquinquepartiens	Superseptipartiens	Superonipartiens
XLVIII   XXVIII   CXXI   LXVI	CCXXV   CXX	CXC   CCLXI	

Rhythmimachia Græce, *numerorum pugna* exponitur Latine. Inde autem rhythmimachia dicitur, quod instar geminæ aciei invicem bello certantis in tabula ad hoc apta, velut in quadam campi planitie, par imparque numerus, quasi invicem dissentiant, et singuli cum suis trium generum spe-

ciebus, scilicet multiplicis, superparticularis, superpartientis, usque ad decuplæ proportionis summam contrariis partibus propriis progressi e sedibus confligunt. Nam quisquis scire velit, quid in se arithmeticalis contineat pagina, inventi hujus inspice in tabula:

IXTCCD	AXXCD					IXXO	XITX
XID	OO	IXT	IAT	XXX	IAXXX	IAXT	IIIXO
O	OX	IXXT	XITX	XX	VIII	II	IAX
		IIIA	IIA	A	III		
		Linea	Victo-	riæ.			
		VIII	VI	IV	II		
LXXXI	LXXII	LXIII	XXXVI	XVI	III	VI	VIII
CLIII	CXI	XLIX	XLII	XX	XXV	XLIX	XX
CCLXXXIX	CLXIX					LXXXI	XXV.

In ea certe invenies argumentum, maximum in se arithmetice continentem fructum. Recte namque debet dici argumentum, quia et auribus sonat, et ipsa rei veritate probatur argute mentis inventum: ubi una eademque numerorum, paris videlicet imparisque invicem concorditer discordantis, subtili delectamur certamine. Si enim diligentius inspiciamus intimo mentis intuitu, quod nobis utile lateat numeri vel multiplicatione, clarebit perlucide, in his maximam, ut supra dixi, arithmetice disciplinam fructificare; in his etenim difficili proportionum ad se invicem habitudine omnem monochordi mensuram, vel etiam omnis cujuscunque musici instrumenti symphoniam consonare: in his quoque rationes in divina lectionis expositionem multimodis utiles constare. Nos vero velut rudes intellectu, qui hujus novellæ plantationis nondum satiamur fructu, ipsius tamen pomi dulce fragrantis per ipsius exteriorum non dulcedinem interiorum palati adhuc esurientis summatim prælibavimus gustu tanti favi mel interioris latens, tantæ scilicet artis subtilitatem non suppetit facultas singillatim exponere; apum enim repellimur aculeis, ne desiderata valeamus percipere, ipsarum videlicet rhythimachie diversarum proportionum gravi rejicimur condilomate, ne ad hujus scientiæ secretiora possit pertingere.

Tentemus saltem leviora; quibus haud posse subest prius discutere difficiliora, nec misu temerario ea, quæ ipse hujus artis panditor studiose investigata, ut omnium liberalium artium imbutus scientia, notitiam futurorum stylo haud parvipendendo patefecit, repetamus. Sed salva ipsius personæ auctoritate ex ejusdem et scriptionis prato flosculos mellifluos legentes, nostræ ignorantie utiles recondamus. Cæteras vero rhythimachie normas ibidem pleniter subtitulatas memoriæ non subtrahamus. Ibi namque prælibati conflictus certamen, si quod libeat, poterit cognoscere: ibi quot generum speciebus hic par in impar nu-

merus distinguatur, valebit inspicere: quot etiam camporum spatiis, vel etiam quas in partes singulas liceat species producere, qui minoris formæ, qui rotundæ quive quadratæ debeant existere; qualiter etiam singuli numeri dum contrariis insidiantur, seipsos metiantur cum camporum intercapedine: ad ultimum, quomodo quis advincere tendens in ipsa numerorum constitutione debeat constituere, sicque ad perfectam victoriam tendere.

His itaque omnibus in prælata lectione certa sede, certo motu, certa victoria fine legitimo dispositis, deterosi [de cætero si] quid restare cernitur intratum vel nobis minus proficuum, in quo noster titubet affectus, in hoc enucleando, licet stolidè, noster jam acuetur effectus. De trium generum speciebus nostra solertia videat, quomodo prima sui multiplicatione crescat; penultima quali ad sese habitudine numero numerum comparet; ultima quomodo sese proportionaliter augeat, et insuper plus reliquis sibi aliquid superaddendo, sui dignitate et numerositate cæteros superexcellat.

Secundum arithmetice multiplex genus est, cum numerus numero comparatus illum, cui comparatus est, in se habet plusquam semel: hujus generis numeri sunt a pari II, IV, VI, VIII, e totidem nimirum numeris, quos binarius duplo, quaternarius quadruplo, senarius sexcuplo, octonarius octuplo in sese multiplicatos quasi sociali copulatione sibi asciscunt.

Hic notandum quod unitas totius pluralitatis genitrix naturaliter singularis nullam recipiat paritatis et imparitatis sectionem, quia paritate sibi propriæ cæteris principaliter exstans sui dignitate, minorari vel augeri nesciens unitas perseverat. Et ut ad proposita redeamus, quod superius protulimus exempli causa, ipsius multiplicationis opere apertius expurgando discutiamus sic. Bis duo sunt quatuor ecce habes duplas, id est, quatuor ad duo; habet enim quaternarius binarium duplo in se. Quate

quatuor sunt XVI, ecce quadruplos, id est XVI ad IV; continent namque XVI quater quaternarium in se. Sexies sex sunt XXXVI, ecce sexcuplos, id est, XXXVI ad VI: habent enim XXXVI in se sexies sex. Octies octo sunt LXIV, ecce habes octuplus, id est sexaginta quatuor ad octo; continent namque LXIV in se octies octo. In constitutione autem tabulæ horum semper binos, multiplicatorem et multiplicatum conjunctius campis sibi institue, ut verbi gratia IV cum II, XVI cum IV, XXXVI cum VI, LXIV cum VIII, concordantes studeas constituere, Hæc breviter memorasse sufficiat de genere multiplici: jam aliquid enucleare conemur de superparticulari.

Superparticularis dicitur numerus numero comparatus, quoties major in se continent numerum minorem, et insuper ejus aliquam partem. Si enim major numerus minorem totum habeat, et insuper ejus medium, hemiolios, id est, sesquialter vocatur; si ejus tertiam, sesquitercius. Similiter per omnes numeros, usque dum habeat ejus nonam partem, qui vocatur sesquinonus. Ut autem omnium quatuor proportionum a paribus procedentium priores acquiras numeros, per ipsos pares superius multiplices adjacentes ejus multiplica numeros, hoc est, per II, III, IV, V, VI, VII, per VIII, IX, hoc modo: Bis tres faciunt sex: iste est prior sesquialteræ proportionis numerus. Quater V sunt XX, et hic prior sesquiquartæ. Sexies septem XLII, hic est prior sesquisextæ Octies novem sunt LXXII, et hic prior sesquioctavæ proportionis numerus.

Si vero facilius et naturalius eosdem numeros velis reperire, omnes pares, quos superius in multiplici genere singulos in sese multiplicasti, multiplicatorem et multiplicatum compone sic: ad sesquialteram II et IV junge, et fiunt VI; ad sesquiquartam IV et XVI, et erunt XX; ad sesquisextam VI et XXXVI, et fiunt quadraginta duo; ad sesquioctavam VIII et LXIV, fiunt LXXII. Et quia ipsarum proportionum priores, ut ita dicam, syllabas adeptus es, oportet etiam ut earum tibi acquiras proportionales. Istis igitur, quos tibi acquisisti, numeris singulis totam partem sui adjungere memento, quota fuerit ipsa, de qua agitur, proportio. Verbi gratia: si agitur de sesquialtera, alteram, id est, mediam partem sui adjunge; si de sesquiquarta, quartam: si de sesquisexta, sextam; si de sesquioctava, octavam. Hoc autem, quod dico, sic fiet: senario, quem sesquialteræ proportionis priorem adeptus (es), medietatem suam, id est, tres adjice, et fiunt IX, qui est proportionalis ei; novenarius enim habet totum VI in se, et ejus medietatem, id est ternarium. Ecce habes perfectam sesquialteram proportionem, id est IX ad VI. Similiter ad XX, quem sesquiquartæ priorem sequisisti, adjunge quartam partem sui, id est V, fiunt XXV, qui est ei proportionalis; habet enim XXV totum XX in se et ejus quartam partem,

id est V. Ecce est perfecta sesquiquarta proportio id est XXV ad XX. Sic de aliis.

Nunc ad superpartientes numeros transeamus. Constat enim quia major numerus minorem duabus tertiis supererescit, cum dicitur superbipartiens, subaudiri tertias necesse est. Quia igitur a binario oritur superbipartiens, et subaudis tertias, II et III, per eundem subauditum ternarium multiplica, et quæ summa inde excrevit, prior numerus erit in proportione ipsa. Quod si experiri libuerit quomodo geminetur a superparticularibus, nihil refert quin idem tibi crescat numerus. Sesquialteram proportionem VI et IX compone, fiunt XV, qui est prior superpartientis numerus. Huic tertiam partem sui, id est V, bis augebis, et fiunt XXV; hæc superbipartiens proportio, id est XXV ad XV. Sesquiquartam XXV et XX insimul pone, fiunt XLV. Eidem sui quintam partem adhibe, erunt LXXXI. Sic de aliis facies, jungendo sesquisextam et octavam invenies. Sunt igitur impares multiplicis generis, ternarius, quaternarius, septenarius, novenarius. Hi suos proportionales educunt sic: ter ter sunt novem. Isti sunt tripli. Quinquies quinque sunt XXV; isti sunt quincupli, hoc est XXV ad V. Septies VII sunt XLIV, hi sunt septupli, id est XLIV ad VII. Novies novem LXXXI, hi sunt nonupli, id est, LXXXI ad IX.

De variis tamen figuris, quæ ibidem multimode disponuntur, pyramides tantum et bases et basis latera in rhythmimachia, quali numero positione fiant, opportunum videtur depromere. Disponuntur itaque rhythmimachia pyramides duæ, una a paribus, altera ab imparibus, quarum prior perfecta, altera vocatur ter curta. Perfecta pyramis est XCI; oritur a XXXVI, qui numerus idcirco ejus basis dicitur, eo quod ipsa pyramis quasi columna basi imposita supra basin innitatur. Erigitur autem ipsa pyramis super basi a VI usque ad unitatem, singulis numeris in se multiplicatis hoc modo: sexies VI, XXXVI; quinquies V, XXV; quater quatuor, XVI; ter III, sunt IX; bis duo sunt quatuor; semel unus est unus. Hi omnes numeri in summam coacti fiunt XCI. Hæc perfecta pyramis, et, ut Boetius ait iste numerus, hui horum conjugatorum numerorum est major et ultimus; necesse est enim, ut hujus pyramidis sit basis, id est XXXVI; et quia eadem basis excrevit a senario, ipse senarius, vel omnes numeri, qui ejusdem basis explent summam, basis latera vocantur.

Ter curta autem pyramis, quæ a sua basi, id est LXIV, efficitur, a novenario usque ad quaternarium singulis numeris in se multiplicatis sic erigitur. Octies octo, LXIV; septies septem XLIX; sexies sex, XXXVI; quinquies quinque, XXV; quater quatuor, XVI sunt. Omnis ergo iste numerus in summam collectus efficit ter curtam pyramidem CXC, et quia a quaternario ulterius non erigitur; desunt enim tres numeri, id est ter tria, bis duo, semel unus: ideo secundum arithmetica ter curta voca-

tur. Sunt autem ipsius basis latera octo, et omnes A habet enim basis latera tot unitates in se, quot illi, (178) qui basis illius efficiunt quantitatem; unitates singulæ continent pyramides in latere. Finiuntur.

(178) Forte hic legendum: *Omnes illi, qui basis illius efficiunt quantitatem (habent enim basis latera tot unitates in se, quot unitates singulæ continent pyramides) in latere finiuntur.*

## REGULÆ DOMNI ODONIS

### SUPER ABACUM.

(Ex eod. Cod. Vindobonensi sæc. circ. XIII).

Si quis notitiam abaci habere desiderat, necesse est ut in consideratione numeri studeat. Hæc ars non a modernis, sed ab antiquis inventa, ideo a multis negligitur, quia numerorum perplexione valde implicatur, ut majorum relatione didicimus. Hujus artis inventorem Pythagoram habemus. Cujus studium itaque in quibusdam est necessarium, ut absque ipsius peritia vix aliquis arithmeticæ perfectionem attingat, et calculationis, id est computi, argumenta comprehendat. Quod si hanc artem a paganis traditam sancti doctores otiosam sensissent, nunquam regulas sanctæ Ecclesiæ necessarias illius auctoritate firmassent. Si quis enim Venerabilis Bedæ libros de computo legere voluerit, absque hujus artis notitia parum proficere poterit. Hæc in quadrvio, id est, in musica, arithmetica, geometrica, astronomia, ita est necessaria et utilis, ut sine illa pene omnis labor studentium videatur inanis. Hanc antiquitus Græce conscriptam, a Boetio credimus in Latinum translata. Sed quia liber hujus artis est difficilis legentibus, quasdam regulas..... capientium decerpere inde curavimus.

Hæc ars dispositione arcuum distincta ab uno surgens usque ad infinita per denarium numerum accrescit. Unus enim decies multiplicatus decem facit; denarius decies multiplicatus C reddit; centum decies multiplicando mille fiunt; sic per cætera usque ad infinita. Distinctio autem arcuum cum numeris talis est: singularis, decenarius, centenarius, millenarius, decenus millenarius, centenarius millenarius, mille millenarius, decies mille millenus, centies mille millenus, millies mille millenus, decies millies mille millenus, centies millies mille millenus.

Consideret autem prudens abacista, quod cum a singulari arcu unus consurgens ad perfectum numerum, quod est C, et a mille iterum incipiens ad centum millia, qui similiter perfectus esse numerus protenditur, terni arcus minores propter expletionem perfecti numeri uno arcu majori continentur.

\* Non abludunt admodum cifræ in ms. ab his Arabicis, tantum in ductuum varietate: numerus 1 nihil differt; 2 T representat cum semicirculo in dextra; 3 sigma Græcum cum caudula in se ad dextram conversa; 4 dimidium octonarium horizon-

B Sic per cætera. Per medium vero arcuum duæ lineæ sepositæ ducuntur, super quas ipse numerus arcuum inscribitur. Infra autem per ternos continus arcus singularis, decenus, centenarius, ob rationem majoris arcus adnotatur. Nomina et figuras characterum jam consideramus. Unitas

				<b>1</b>
Binarius.	Ternarius.	Quaternarius.	Quinarius.	
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Senarius.	Septenarius.	Octonarius.	Novenarius.	
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	

C Denarium autem Pythagoras idcirco non posuit, quia unitas post novenarium denarium efficit, quod in sequentibus magis patebit. Hi novem characteres tanta auctoritate fruuntur, ut qualemcumque numerum in abaco quæras, horum positione cito invenias; si enim mille centum millia invenire cupis, unitate posita in eisdem arcubus sine mora reperies.

Hoc autem diligenter considera, quod quidquid infra X est, digitus vocatur. Quod vero ad X vel ad majores numeros pervenit, ut est XX, XXX, XL, in hac arte articulus appellatur.

D Jam ad characteres disponendos veniamus. Quidquid multiplicare volueris, sine summa et fundamento facere non poteris; nullus enim numerus multiplicatur, nisi respectu alterius perpendatur. Summa vocatur, quod in summitate arcuum; fundamentum autem, quidquid inferius disponitur. Et quod ex utroque numero procedit multiplicato, inter duas lineas ponitur. Verbi gratia pone **5** et fit summa in singulari arcu **7** pro fundamento habeas in eodem. Vide, quia isti duo numeri sicut omnes alii sunt reciproci; sive enim dicas quinquies septem, seu septies quinque, idem significat, et faciunt XXXV. Et quod de multiplicatione collegisti, hoc modo disponas: singularis arcus quemcumque multiplicat, in eodem pone digitum in ulteriorem articulum, et pone **5** in eodem **3** ternarium, qui XXX significat in deceno. Hoc autem memoriter tene, quia singularis arcus quem arcum multiplicat in talem sectum linea cum caudula item in se conversa; 5 litteram  $\mu$ ; 6 litteram L cum semicirculo ad dextram in se converso; 7 litteram A exhibet; 8 nihil differt; 9 lineola tantum inferius ducta in dextrum latus.

eodem multiplicationem ponit; decenus in secundo, centenus in tertio, millenus in quarto, decenus millenus in quinto: sic de cæteris. Illud quoque scias, quia digitus, hoc est, omnis numerus infra decem hanc definitionem per 8, articulus vero, hoc est, numerus perfectus, sicut X et XX, in ulteriori arcu transmutatur. Quidquid multiplicare habes, quotquot in summa vel in fundamento ponis, a singulari incipiens omnes per ordinem multiplicare ne neglexeris. Facta autem multiplicatione si ex adunatione characterum articulus, id est major numerus, succreverit, quoties numerus denarius X continetur, hac regula transcendit: quoties ex collectione characterum oritur articulus, in eodem non remanebit. Perspectaque quantitate characterum juxta situm arcuum, qui ex superiori vel inferiori numero, id est ex summa vel fundamento oriatur, facile comprehenditur. Multiplicationis vero ratio talis est, ut a parvo incipiens semper ad majorem numerum proficiat. Quod si multiplicationis rudimentis instructus, et cognitis characteribus, divisionum modos scire satagis, hanc commodam dividendi rationem perspicere ne pigriteris.

## E DIVISIONIBUS.

Divisiones in abaco tres sunt, simplex, composita, interrupta. Simplex est, ubi unus divisor; composita, ubi duo vel plures divisores per continuos arcus; interrupta vero duo vel plures divisores inter eos uno arcu vacante. Quidquid dividendum est in abaco; in medio ponitur, divisores præponuntur, denominationes autem, hoc est partes divisæ, supponuntur. His ita in abaco dispositis considerare debes in quo arcu locum habeant divisores. Si singularis, sub se ponetur; si decenus, secundabit; si millenus, quadrabit. Et per quot arcus recedunt a singulari, per tot denominationes retro ponunt.

Dispositis vero partibus dividendis, et divisoribus præpositis, quomodo ad dividendum promoveantur divisores, videas. Divisor, si minor vel æqualis sit, supra ponitur; si major, infra. Quod major vel minor sit divisor, industriæ tuæ facile patebit, quando partibus dividendis præponitur. Præpositis autem divisoribus ubi accipere debeant, sic considera. Omnis divisor ante se et sub se accipit, retro nunquam. Tunc perspicies, quoties in subjecto numero divisor contineatur, sic pronuntia: verbi gratia: quaternarius 4 quoties est in senario 6? Semel, et remanent duo. Quod adverbialiter pronuntiasti, denominationem esse intelligas, et unitatem accipias. Denique considerans, de quo arcu divisor promotus sit, sic interrogo: unde locus? si de primo, respondeatur, a singulari. Sequitur regula: Singularis divisor denominationem sub se ponit, et sic de cæteris. Considera tamen quia, ut prædiximus, decenus secundabit, centenus tertiabit, millenus quadrabit, etc. Duo autem, qui de senario remanserunt, denominatione sublata, quia digitus est, et de digito abstractus, in eodem remanet. Si vero digitus

PATROL. CXXXIII.

A de articulo abstrahitur, in secundo retro ponitur. Hæc de simplici divisione sufficient.

## DE COMPOSITA DIVISIONE.

Composita autem et interrupta, quia non unum tantum, sed plures divisores habent, a simplici in sequentibus divisionibus dissident. Positis itaque dividendis partibus, et præpositis divisoribus, eadem, qua simplex divisor, regula ascendit, sed sequentes divisores alio modo accipiuntur; cum enim dixeris, verbi gratia: Quaternarius quoties est in senario? denominationem determinans, respondes: Semel, et remanent duo, digitus de digito. Supposita autem denominatione, quæ est *semel* adverbialiter prolatum, quod est I, unitas, sequentibus sic dabis partes. Omnes sequentes divisores accipiunt per multiplicationem sui et partium divisarum accipiunt auferendo. Quæ omnia magis unicæ vocis alloquio, quam scripta advertuntur. Considerandumque est (quod) in quibusdam divisionibus dicamus: digitus de articulo in secundo, et digitus de digito in eodem, quia aliquando articulus de articulo oriatur, quod facile in dispositione characterum cognoscitur. Et hæc ratio in composita divisione contingit.

## DE INTERRUPTA.

Sed quia interrupta divisio aliquando per tres vel quatuor arcus distinguit, articulum de articulo non in eodem sed in secundo multoties ponit: quod in quantitate numeri cantus abacista leviter apprehendit; si enim centum millia inter XXX et decem dividis, I unitatem in centeno milleno, itemque unitatem in deceno arcu, quod dico, per partes deceni divisoris, cito perspicis: verbi gratia: Ternarius 3 quoties est in decem? Ter, et unus remanet; et vide, quia decenus millenus denominationem in singulari ponens quintabit; digitus autem, hoc est, unum quidem articulo manet, in secundo ponitur. Sequens autem divisor in deceno positus per multiplicationem sui et partium divisarum juxta prædictam, accipe, ita, semel tres sunt tres; et considera, quia, quod dividendum est, a deceno divisore in quarto arcu distat, qui est sibi pro milleno, sic profers: tribus ablatis de mille remanent DCCC et XCVII, articulus de articulo in secundo, quæ character major, et articulus de articulo.

## DE MINUTIIS.

De divisione et multiplicatione characterum abaci per integras partes, etsi succinte, tamen satis plane tractavimus. Nunc ad divisiones integritatum, id est, minutias veniamus. Omnis unitas I, integrum apud antiquos as vel libra vocatur. As autem habet duodecim uncias, qui numerus paulatim minutus, per divisiones integrarum unciarum multiplices ex se minutias reddit. Una enim de duodecim sublata, quod remanet, deunx vocatur; duobus ablatis dextans conficitur, tribus dodrans, quatuor bisse, quinque sextunx, sex semis, septem quincunx, octo triens, novem quadrans, decem sextans; decem et dimidia ablata sexcuntia. Sic paulatim dividuntur usque ad

unciam. Quarum quædam nomina a Græcis, quædam autem ab effectu trahuntur. Deunx compositum X demonstrat. Dextans, dodrans et bisse Græcam etymologiam habere videntur. Bisse vero Latino *marca* dicitur (179). Septunx a VII unciis componitur. Semis Græce, Latine *dimidium* dicitur. Quincunx a quinque unciis; triens quia assim tertiat, quadrans quia quartat, sextans quia sextat: sexcuntia sive Græca sive Latina sit compositio, unciam et dimidiam signat. Ultima autem unciæ minutia unciarum duodecima pars assis est.

Hæ sunt minutiae assis gradatim concissæ, usque ad unciam. Uncia autem cum sit duodecima pars assis, in viginti quatuor particulas conciditur, quarum ultima scrupulus nuncupatur: quarum sicut de asse dictum est, quædam minutiae ab effectu, quædam a compositione nomina sortiuntur. Uncia vero XXIV scrupulos habens per medium divisa semiunciam, id est, dimidiam unciam facit. Duella, quæ magis Græcam etymologiam redolet, tertia pars unciæ est (180). Siciliens, qui apud Græcos et Hebræos siclus, vel sichel nuncupatur, unciam quartat. Sextula unciam sextat. Dragma (181), quod Græcum est, octat. Hemisescla, quasi dimidia sextula, duodecima pars unciæ constat. Scrupulus autem minutia unciæ, eadem ratione, qua as et uncia, sectionem recipit (182). Scrupulus duos obolos, obolus duos cerates habent, qui in numero ponderum apud veteres ceratus dicitur (183). Scrupulus secundus habens obolos, quatuor cerates, sex siliquas, continet ceto calcos, qui calculus ultimus est in minutiis. De asse in minutiis dictum est, et adhuc dicendum.

Notet cautus abacista tres species concisionum in asse factas. Prima est ab integra unitate, id est, asse per congruas particulas usque ad unciam: secunda ab uncia usque ad scrupulum: tertia a scrupulo, qui a nomine, quod scrupulus est, derivatur, usque ad calcum. Sed quia hæc vocabula minutiarum moderni non frequentant, paulatim notitia eorum fere periit, licet in multis philosophorum scriptis usus admodum illorum necessarius sit: sed et divina pagina tam Veteris quam Novi testamenti minutiarum notitiam in multis locis requirit.

Jam ad positionem earum in abaco veniamus. Si mille argenteos et unum inter mille milites dividere vis, unitatem in milleno arcu pro divisoribus ponis, et iterum in milleno unitatem et unitatem in singulari pro dividendis partibus colligis. Et cum dicas: Quoties est unitas in unitate? respondes. Semel, et nihil remanet. Dicta autem regula millenus divisor denominationem quartabit, eandem unitatem

A in singulari arcu supponis. Denuo autem qui in singulari est mille per integras partes nihil accipit; si enim unus totum accipit, aliis nihil relinquitur. Unde unum, quod remanet, inter mille dividere vis, cum per integras partes non liceat, per minutias hoc facere poteris. In quo ad memoriam reducas illam regulam, quæ dicit, quoties ex collectis characteribus oritur articulus, in eodem non remanebit; sed et illam omnino perpende, in qua dicitur: Divisor ante se et sub se accipit, retro nunquam.

Patet enim, si per articulos minutiarum unitas, quæ sedet in singulari, usque ad millenum arcum, ubi sunt divisores, non ascendit, dividendi ratio nihil agit. Quapropter studeas, ut usque ad prædictura arcum unitatem minuendo per articulos trahas, verbi gratia: As habet uncias duodecim. Reduc ad memoriam, quod omnis numerus infra decem digitus, supra decem vero articulus dicitur. Et cum duodecim uncias as habeat, X, qui est articulus, in deceno arcu ponas. Duæ unciæ, id est sextans, in singulari remanent, unciamque, quæ sedet in dextro, per articulos in centenum transpone ita: uncia XXIV scrupulos habet. XX, qui est articulus, in centenum transponas, et quatuor, qui est digitus, ibidem dimittas. Et cum nondum habeat divisor, qui sub se accipiat, ad millenum, si potes, aliquid transferas. In centeno sunt duo scrupuli. Scrupulus habet VI siliquas; et si dicis bis sex, XII siliquæ sunt. Decem pro articulo ponis, duæ siliquæ remanent. Et quia jam habet divisor, quid sub se accipiat, dicas, millenus divisor denominationem quartabit, et siliquas in singulari supponas, sextantem vero, qui est in singulari, promoveas ita: Duæ unciæ habent XLVIII scrupulos: XL pro articulo ad decenum transponas, digitum, id est VIII scrupulos, ibidem dimittas. Octo vero scrupulos adhuc de singulari transferens, octo scrupulos per octavum multiples; scrupulus enim octo calcos habet. Octies octo sunt LXIV. Pro LX calculis, qui est articulus, obolum et ceratem in deceno ponas: pro quatuor calculis obolum relinquant, et facta est divisio. Et ne forte suspicio tibi incidat de partibus relictis, quod adhuc ascendere possint, causa exercendi ingenium probes, videasque quantum per articulos ascendant. Obolus, qui est in singulari, cum per inferiores minutias articulum efficere non possit, ibidem remanebit. In deceno sunt octo scrupuli, et cum scrupulus octo calcos, si octo per octonarium multiples, LXIV invenies. LX calcis, qui est articulus, in centeno translatis, obolum et ceratem ponis, et pro quatuor, qui sunt digitus, obolum relin-

(179) Du Cange h. v. *Bisse novem unciis constat*,

(180) Du Cange Gloss. med. lat., verb. *duella* Plura de his vocibus ibidem, et in Pitisci Lex antiquit. suis locis videre est.

(181) Omnino legendum *dragma*, quarum octo unciam constituunt.

(182) Pitiscus l. c. habet *scriptulum*, quod est cevina quarta unciæ pars, duos habens obolos. Similiter Du Cange h. v.

(183) Isid. l. xvi Orig. c. 24: « Cerates oboli pars media, siliquam habens unam semis; hunc Latinitas semibolum vocat. Cerates autem Græce (*κεράτιον*) Latine *siliqua cornuum* interpretatur. Obolis siquilis tribus appenditur, habens cerates duos, calcos quatuor. Fiebat enim olim ex ære ad instar sagittæ, unde et nomen a Græcis accepit, hoc est sagitta. » Vid. Piti. c. V. *Ceratium*.

quis : iterum de centeno transponere poteris. Duo oboli faciunt octo calcos et cerates duas, qui simul faciunt X, pro quibus calcum in centeno pones. In centeno sunt vero obolus et cerates, duæ siliquæ et calculus : quæ quia articulum non faciunt, ascendere nequeunt, et cum divisor sub se nihil habeat, neque usque ad sedem divisoris aliqua particula minutiarum per articulos ducta valeat pervenire, qui hujus artis sciolus est, divisionem factam intelligat esse.

Facta autem divisione recolligendo characteres, utrumne bene diviseris, probes. Siliqua, quæ est sexta pars scrupuli in singulari posita inter mille partem unicuique contingit. Et si dicis : Semel unus unus est, siliquas in milleno ponis, addendo regulam : millenus quemcunque multiplicat ; in quarto pone digitum, et ut recolligendo omnes characteres in assim redigas, per continuos arcus gradatim descendas. Siliqua, quæ est in milleno, ad centenum significat X ; de decem siliquis sex faciunt scrupulum, tres obolum, et una superest. Eadem ratione omnes centum characteres ad decenum reducas. De decem calcis octo faciunt scrupulum, duo ceratem, tres siliquas pro obolo accipiens, et de X obolis scrupulos quinque faciens in decenum mutas.

Decem cerates hemisesclam et obolum faciunt, XX oboli et X scrupuli faciunt semunciam et duellam : itidem de deceno ad singularem facias. Decem cerates faciunt hemisesclam et obolum, X oboli faciunt quinque scrupulos. X hemisesclæ et viginti hemisesclæ, quæ simul faciunt XL, uncias et duas duellas reddunt. Decem duellæ et decem sextulæ cum decem semunciis sextantem efficiunt. Et quia ad singularem arcum reversus es, consideratis, quæ collegisti, assim invenies. Et quia grave est hoc, cordetenus perpende : hoc pro certo scias, si autem non fallis, ab arte falleris.

Nota autem, quia sicut in integris unitatibus est triplex modus divisionum, sic in minutiis assium. Quod si animum tuum movet in aliquo, quare in divisione minutiarum aliquid remaneat, tali ratione considera. Si notitiam dividendi secundum artem abaci caute perpendis, omnis divisor æqualem sibi numerum, vel majorem se dividere potest, minorem autem nunquam per integras uncias. Si enim dicis. Mille quoties in quingentis ? satis tibi patet, quod nullo modo ars patitur hunc modum divisionis. Et quia hoc per integras partes nequaquam facere prævalet, ad sectionem unciarum recurrere debes, et quandiu per majores minutias partire poteris, divisoribus juxta modum suum partes dabis. Post uncias vero ad concisiones unciarum, ad scrupulos venis, et itidem scrupulos ad majores minutias reducis. Et quandiu paulatim minuendo minutissimas divisoribus poteris coequare, tandiu divisionem protende. Si vero portiones divisoribus nequeunt coequari, quidquid de partibus remanet, ultra non poterit dividi. Nec mirandum est aliquid de minutiis superesse, cum alias artes in multis videam vacillare. Quamvis enim grammatica amplioribus sit discussa philosophis, tamen ut cæteræ artes aliquid habet imperfectionis, scilicet et in generibus et in personis. Cum enim cælum in singulari generis sit neutri, in plurali fit masculini. Et ut paucis concludam, qui in septem artibus vult studere, plurima perfectione carentia poterit invenire ; nam sicut est antiquum proverbium : Nihil est omni parte beatum. Rerum Vero Parens, qui solus cuncta tuetur cum sit cunctipotens, perfectus solus habetur.

As habet duas semisses.  
Tres trientes,  
Quatuor quadrantas,  
Sex sextantes,  
Octo sexcuntias,  
Duodecim uncias,  
XXIV semuncias,  
XXXVI duellas,  
XLVIII Siliquas [*Leg. sicilicos, vel siclos*]  
LXXII Sextulas,  
XCVI Dragmas [*Leg. drachmas*],  
CXLIV hemisesclas,  
CCLXXVIII scrupulos.  
DLXXVI obolos,  
MCLII cerates,  
MDCCXXVIII siliquas.  
MMCCCIV calculos.  
Semisse, secunda pars assis,  
Triens, tertia pars,  
Quadrans, quarta,  
Sextans, sexta,  
Sexcuncia, octava,  
Uncea, duodecima,  
Semuncia, vigesima quarta.  
Duella, tricesima sexta.  
Sicilicus, quadragesima octava.  
Sextula, septuagesima secunda.  
Dragma [*Leg. drachmas*], nonagesima sexta.  
Hemisescla, centesima quadragesima quarta.  
Scrupulus [In prioribus CCLXXVIII]  
Obolus DLXXVI<sup>ta</sup>. [CCLXXVIII<sup>va</sup>.]  
Cerates MCLII<sup>da</sup>.  
Siliqua MDCCXXVIII<sup>va</sup>.  
Calculus est bis millesima trecentesima [*Superius additur quarta*] pars assis.

B parte beatum. Rerum Vero Parens, qui solus cuncta tuetur cum sit cunctipotens, perfectus solus habetur.

C  
•  
D



## EJUSDEM ODONIS

*Ex eodem Cod. Vindobonensi*

QUOMODO ORGANISTRUM CONSTRUATUR (184).

In primis a capite juxta primum plectrum, infra usque ad aliud plectrum, quod ponitur post rotulum, per duos passus metire, et in primo passu pone C secundus finit. AC ad finem metire per tria, et quartus retro reddit G a G ad finem per tres, et quartus retro pone D a D ad finem per III, et in primo passu pone a. De a ad finem pone III, et in primo retro pone E, et ab E ad finem per III, in primo passu pone  $\sharp$  Item a C ad finem per II et III retro pone F, ab F ad finem per III in primo passu pone b.

### DE FISTULIS.

In mensuris fistularum istæ sunt voces CDEFG (184) Vid. Notkeri musica supra p. 101.

a  $\sharp$  c. Gravis C, quæ est prima fistula, longitudo ponitur ad placitum : quæ divisa per quatuor passus, uno passu sublato reddit fistulam F. Quæ C si dividatur in tres passus, tertio passu sublato reddit fistulam G. G autem divisa in tres, quarto passu adjuncto reddit fistulam D retro ; D vero partita in tres, tertio sublato, reddit a ; a divisa in tres, quarto passu appposito reddit fistulam E retro. E iterum æquata in tres, tertio ablato reddit fistulam  $\sharp$  Fistula F in quatuor passus redacta dat fistulam b, quarto passu succiso. Notet autem prudens musicus has mensuras constare per diatesaron et diapente.

## APPENDIX AD S. ODONEM.

### I.

#### DE REVERSIONE BEATI MARTINI A BURGUNDIA

#### TRACTATUS

#### BEATO ODONI CLUNIACENSI ABBATI DUBITANTER ASCRIPTUS.

(Ex Bibliotheca Cluniacensi.)

*Epistola Fulconis, cognomento BONI, Andegavorum comitis, ad Odonem Cluniacensem abbatem.*

Venerabili et sancto patri ODONI Dei gratia Cluniacensi abbati, FULCO Bonus, comes Andegavorum salutem et debitam reverentiam (185).

Solent quodam favoris præludio comparare benevolentiam, qui non satis præsumunt de amici conscientia. Ego autem, pater venerabilis, vobis scribens, nequaquam id mihi esse necessarium reputavi. Præsumo enim me vobis conjunctissimum compage duntaxat et glu-

(185) *Fulco Bonus comes Andegavorum.* Fulconis Rufi filius, qui sanctum Odonem nutrit, uti docet Historia consulum Andegavensium, et nos alibi jam notavimus. Imo mater S. Odonis Fulconem ipsum lactavit in infantie primordio. Sic enim idem in fine

tino charitatis : quamvis respectu vestri minor sim dignitate, meritis autem minimus [*in impress, quamvis respectu vestri minor sum ; in dignitate autem judicis minimus*]. Non enim semper æqualia sociantur. Certe junguntur in ejusdem constructione tabernaculi saga cilicina cortinis subtilissimis (*Exod. xxvi, 7*). In area Noe immitis bellua cum homine mansueto exitibus undis eripitur (*Gen. vii, 8*). Pulchritudinem creaturarum et formica exornat, et angelus. Et, ut domestico abutar exemplo, pulverulentis pedibus lutum oculorum positum, sublime in nobis ipsis

epistolæ : « Quod si jus in amicum pro convictus gratia, pro lactentis infantie participatione, liceret exigere, nihil credo mihi negaretis, quem mater in lactis participem accivit ? » Unde et Odo se *collactaneum* ejus vocat in epistola sequenti.