

EIVSDEM
V S V S
 HISTORIAE SVAE TERRAE
 ET MARIS.



§. 212.

Theoreticos eius vsus non profequi audeo, vsque dum viri, scientia geognostica imbuti, in aliis regionibus has generales obseruationes, cum deducendis inde consuetariis, per experientiam comprobaverint.

a) Nam modus, quem T. O. M. in constructione terrae obseruandum naturae praescripsit, nonnunquam humanos prorsus abhorret modos; et incredibilis aut fictus videtur.

b) Sic natura plurimas montium series, pondus et molem tam immensam, in basi molli lubrica aut facile cedente, vt statumina euincunt, (138. c. d) extruxit, cum nos in exstruktionem simili basin firmam quaesitemus.

§. 213.

Vsus autem practicos ex ordine serierum et statuminum, nec non singulari cuiusque indole; paucis indigitare licebit.

a) Viris literatis primum dicamus vsum, quo systemata corporum naturalium, secundum varias hypotheses composita, magis secundum naturam concinnare possint. Cum illis curae cordique sit, nosse tam producta naturae quam modum nascendi, posterior vix eruendus erit, nisi priora eo disponant ordine, quem natura procreans obseruauit.

§. 214.

Series igitur, originem suam ex luto marino (46) deriuantes, simul exhibent methodum naturalem, quae corpora aut argillacea aut calcaria aut arenacea, tam pura quam mixta, (26. a) praesupponit, hisque demum eorum producta, tam homogenea seu species, quam heterogenea, seu composita apponit. (72. 73. 74)

a) Methodus naturalis ac chemica illustr. Pottii proxime secum inuicem conueniunt; licet terram vitrescibilem seu siliceam loco arenaceae posuerit. (75. f. 120, a)

§. 215.

Sic argillaceae originis corpora pura, licet rariora, primum ponas, dein frustra secundum has (18. 19. 21) tres series et statumina (11. 13. 15) terris coloratis mixta, postea per salinum mixtum (53. a. c) diuersa duritie lapidefacta addas; tunc demum composita, vel a calcaria terra transformata, vt marmora, in seriebus argillaceis (19. a, 21. a) tantum reperiunda; vel salino are-

naceo luto transmutata, vt iaspidem et porphyritem, iisdem seriebus hinc inde inhaerentes.

a) His tandem addas productum prorsus anomalum, Quarzum cum speciebus, quod nullibi primario inuenitur, nisi in horum montium fissuris, (119. g h, 39. d) eorumque cacuminum concavis superficiebus, vbi, cum talco micaceo compositum, granitem nonnunquam exhibet.

b) Dein fluorem spatheum, tam purum cum coloratis et phosphorescentibus speciebus seponas, (39. d, 119. f) quam mixtum, aliis stratis inhaerentem, eaque fluxilia reddentem, colligas prope fissurarum confinia.

c) Tum seriei fissilis albidae hinc inde magis viridescentem indolem observa, quae in recensosso frusto strias exhibet ad modum salium aut antimonii filamentis compositorum, atque his in locis reperitundum amianthum, veris filamentis coadunatum, appone; quo vero simile fit, hoc corpus sal esse argillaceae originis, alius autem mixtionis et ortus ac quarzum, aut fluor spatheus, cum stratiformi situ suae seriei inhaereat, vt phaenomena amianthi cum argilla ratione tenacitatis et fixitatis comparare possis, cum ab argilla, matrice sua, nonnihil declinet.

d) Adiungas talcum, tam immixtum, quam in tenues lamellas aut globos rudes co-

ctum, his seriebus inhaerens, et propius ad cognitionem huius corporis accedes.

§. 216.

Si loco degis carbonum seriei heterogeneae (23) aut calcario metallicae (16. a. b) stratis scissilibus propinquo, seponas strata carbonacea lapidea, (140. 143) terrea aluminosa, diuersimode alternantia, et iungas corpora peregrina, vt pisces, plantas etc., vt forsan eruere possis, quo ordine haec terrestria se sint secuta (146) et quo modo lapidifacata fuerint, aut metalla (127 - 131) progenuerint.

§. 217.

Si vero fundamentali seriei propior esses, colligas molliora strata, vt primogenita minus alterata, et annotes quorsum, accessu salini, in durius genus lapidis, noua lapidifacatione, (107. d) transferint. (138. k)

§. 218.

Dein corpora calcaria pura atque mixta iuxta tres calcarias series (10. 14. 16) in ordinem redigas; metallica enim series in vicinitate montium fissilium, (35. a, 138. p) ob limum, terram umbraceam, et alia impurior est, quam in magis remota regione, atque alia strata continet, ac subsequens farinacea; nec testacea strata illis duabus quoad species conueniunt.

a) Tunc lapides suillos, pingui foetido imbutos, aut marmor mollius (purium, terra argillacea, limo, testisque inter se lapidifacatis

ctis compositum; nec non (75. f) silicem pyromachum, singulariter tantum per gluten animale transformatum, aliosque corneos lapides, extus in puluerem cretaceum aut limosum dehiscens, seponas.

b) Tandem annectas prorsus heterogeneum sal alcalinum naturale, spathum (39 d, 119. e) lamellatum cum speciebus, quod soli seriei metallicae competit, aut spathum, (39. e, 119. b. d) tartaro vitriolato simile, magis sal medium referens, quod testaceae inhaeret et farinaceae.

§. 219.

Hic medium genus gypsum (26. a) prorsus abhorrebit spathum et calcem, licet ex hoc magis margaceo productum, sub duabus seriebus calcariis inter strata argillacea reperiatur, cuius species si disponas secundum hanc methodum, inuenies in priori (15) statumine farinaceo alabastrum, per puluerulentam salis depositionem tam album, quam per terram rubram, striatim imixtam, variegatum, quod in statumine testaceo non nisi rarissime contigit, in quo potius gypsum crassius crystallisatum largius (11. c. d) procumbit, praeter glaciem Mariae, rhombis oblongis compositam, selenitem perpendicularem et horizontalem (hic longis filamentis, horizontaliter dispositis, ille, vbique obuius, brevioribus coadunatus est) aliasque species.

- a) Haec autopta colligens perspiciet, inter argillam rubram anomalas solum species reperiri, quae inter bonum gypsum separata strata constituunt, (75. d) certo indicio, salibus communi, diuersam crystallo-
rum figuram et secessum ex diuerso pro-
venire mixto.
- b) Verum ratio decubitus inter argillam rubram has species fluxiliores reliquis comprobat; argillaceorum nempe stratorum rimas selenites, inprimis perpendicularis, semper repleuit; hinc elucescit, quo modo haec species inter bonum gypsum separata fuerit, nempe ut fluxilior, ferius (119. i) crystallifans supernatans, rimas stratorum praecedentium replere apta.
- c) Dein alia strata anomala, peculiarem dispositionem statuminum comprobantia, hoc in loco, aut inter alius statuminis naturalia, reponi possunt etc. Strata ex argilla viridiuscula per sal gypseum in lapidem viridem compactum hinc inde transmutata, aliis in locis gypsum, hac argilla viridi compositum, constituentia; nec non strata, calcis quidem aemula, magis autem argillaceo margacea lapidefacta, aut arenacea spuria, per salem gypseum singulari modo conglutinata.
- d) Occasione huius inquisitionis simul strata margaceo argillacea varia disquires, et variationem coloris, duritiei et absorbtio-
nis,

nis, cum intermixtis stratis lamellaceis, parco admixto glutine in lapideam indolem transeuntibus, percipies. Praeterea reperies hanc argillam rubram cum gypseis speciebus alternantem, proxime infra et supra gypsum fere semper colore albido gaudere, atque has gypsi species nonnunquam singularem arenaceam speciem replere; vnde coloris rubri argillacei naturam, atque ipsius speciei gypseae indolem, magis perspicias, et concedes, statumina per sua varia composita plus ad theoriam, quam ipsas series, non ita discernendas, lucis afferre, et argillae ortum magis docere. (I. g. 76. g. et seq. 137. II. c. 138. I)

§. 220.

Corpora arenaceae (12) seriei si colligas, perspicias, quod, praeter granulorum variam figuram et indolem, ob gluten argillaceum, calcarium, et salinum differant (hoc strata duriora, politurae capacia, produxit); variant etiam ob immixtam argillam coloratam, limum aut terram umbraceam et nonnullis in locis per salem quendam, strata et cauamina sub specie drusarum replentem.

a) Addas heterogeneum, rarius prouenientem, silicem agathiformem, versus exteriora semisolutam arenam, in extremis autem compactam tantum arenam continentem, quem hinc inde tantum superius inter strata, salino glutine lapidefacta, reperi:

an lapis corallus Freybergensis ratione loci huc pertineat, ob varios forte montes praedicere non ausim.

- b) Nec non micam, alias inter argillam rubram statuminum disseminatam, his in locis autem strata arenacea et argillacea per minima strata foliacea separantem (76. e)
- c) Strata argillacea, inter arenacea posita, nonnullas etiam speciales suppeditabunt observationes et conclusiones, imprimis per colores varios, per subtilem pulverem (76. c) arenosum et micam frequentem. (76. e)
- d) Crustae fuscae fissurarum tinctorum, harumque varii alii colores, si regionis nexum pensites, varia porrigent argumenta. (42. a, 109)

§. 221.

Cuicunque seriei addas marina conservata, testacea, ossa, dentes, astroitas, nec non horum testimonia, nucleos calcarios argillaceos, arenosos, rarius limosos, cavamina et figuras quarzo, spatho, vel alio sale repletas, nec non statuminum testimonia interdum singularia (11. e, g, h), et si potes, denotes secundum altitudinem seriei stratum, quod alibi nonnunquam iisdem testimoniis insigni deprehenditur, licet loca distent aliquot miliaribus.

- a) Et inde percipies differentiam serierum ratione testarum, quarum haec omnia destruxit, (12. 18. 19. 21.) nec praeter nucleos

- cleos quid conseruauit; illa in paucis singularibus tantum stratis (14. e, 16. c) alia tandem per plurima strata. (10. 11)
- b) Hinc testaceorum corporum indoles alcalina mucosa ad stratorum indolem nos deducit, et vim conchas resoluendi eis inhaesisse nobis persuadet, quae in aliis defecit, et nouam exinde stratorum, alcalino aut mucoso plus minus saturatam, mixtionem euincit. (12. c, 76. k, 77. f)
- c) Quin argillaceo margacea deprehendes strata, ex meris transmutatis conchis composita, quae aëris et pluuiarum vi in puluerem dehiscunt plus minus tenacem, si depsetur: vt stratum argillaceum sub strato subtus caelato statuminis testacei luculentissime hinc inde demonstrat. 11. g)
- d) Vnde iam nucleos argillaceos et margaceos seriei arenaceae, vbi nulla testa his in regionibus reperitur, explicare, atque ex testis, in margaceam massam transmutatis, deducere poteris. (12. c, 13. c)
- e) Tandem partem coloris flauescens, viridescens, quo talia strata argillacea scaent, huic alcalino mucoso testarum tribues. (162. e)

§. 222.

Inter heterogenea cuiuscunque seriei addas mineras cum aliis mineralibus, et si fieri potest, designes montis cuiusuis peculiarem indolem; montes enim eiusdem seriei nonnunquam, praesertim in ambitu (35. a, 37)

per speciales mutationes a se differunt, quod singulari alluuei tribuendum est, et motuum terrae singulares effectus (138. p) ut plurimum designat.

a) Mineræ quidem, præter terreas et lapideas, sulphure et arsenico in mineralia redactæ esse dicuntur; an vero spathum et quarzam, nil particularum metallicarum resolutum, seu in minerale redactum contineat, nondum determinari potuit, licet iusta suspicio subsit.

§. 223.

Tandem in montium cacuminibus colligas fragmenta lapidum, his montibus quoad seriem peregrina, (181. a) ut eorum loca natalia tandem eruere et torrentis magni viam (183) indigitare possis.

a) Nonnunquam fragmenta in nostris montibus, reperiuntur, omnibus seriebus et omni ambitui nostræ regionis minus tribuenda, atque potius a longinquis locis deriuanda, nisi ex interioribus, ambitus tantum essent protrusa.

§. 224.

Cum tophaceas species collegeris, in primis inferius stratum nigrum vere lapideum obserues, (195.) tanquam nouissimum, licet antiquum, mutationis in lapidem testimonium, quod terram superficiariam fructiferam (196. a) in lapidem transmutauit, certo argumento, salinum principium potentissimum esse lapidificans (195. a) aliarum terrarum,

a) Nec minus plantas et animales partes transformatas aut inclusas seponas, si forsitan peregrinum quid, cuius nullum vestigium his in locis reperi, subesset, quo viam eiusdem torrentis e longinquo deriuare possemus.

§. 225.

Si haec methodus industriae virorum, hinc inde degentium, placebit, et obseruationes suas eum orbe literato communicabunt, tunc per diuersa testimonia de varia regionum conditione, magis elucebit, quae iura mari veteri et hodierno sint statuenda, et quam parua priuilegia terrae firmae per se sint concedenda.

§. 226.

Iam metallicolis huius doctrinae vsus erit communicandus, quo eam tam cum venis metallicis (42) quam stratis suis metalliferis (16. b) et lithanthraceis (23) conferant, et lumina noua per obseruationes speciales, et singulares determinaciones, afferant, atque tandem systema metallurgicum theoreticum communioris vsus exstrui, et nugae destrui possint; ipsorum autem experientias nostris obseruationibus intercalare lubuit.

§. 227.

Cum pura luta marina eorumque series per se nil minerarum producere (124) potuerint, atque minera potius per heterogeneam vim, (133. a) terrae motibus (139. a) excitatam,

ori-

originem, et post motuum concussiones, fissurasque inde ortas, per alluuiem aut fluminum inundationem, in his fissuris natale suum solum obtinuerint; hinc systema metallurgicum secundum cuiusque regionis dispositionem exinde deducendum erit.

§. 228.

Regiones igitur, concussiones tales passae, primum sunt explorandae, postea fissurae, luto metallifero tinctae aut repletae eruendae. (42. a)

§. 229.

Experientia docuit, ambitum montosum imprimis tales perpeffum esse concussiones, (138. i) interiores autem regiones et planities non ita concussas reperiri. (138. c. k)

a) Hinc metallicola ad exteriores montosas se conuertat regiones, nisi operam perdere velit. (127. e)

b) Interiores enim series, etiamsi fissae sint, concussionem tantum a vi propagata, absque alluue luti, ad metalla procliuis, quod loco, per vim motuum primam, vaporibus concomitatam, concusso, competit, (127. e) experta sunt. Sic farinacea, arenacea, et testacea series saepius quidem fissae, quin et concussae reperiuntur; nullibi autem tantum mineralium continent, vt metallicolae, nisi physicus sit, operae pretium solvant.

§. 230.

Vis autem valles producens prorsus alia fuit, (39. a) quam montes tantum findens. (105. a. b, 138. b. h)

a) Hinc fissurae saepius valles dissecant, et prorsus contrariam directionem observant.

§. 231.

Vis findens magis secundum lineam quandam regularem egit, et plures simul fissuras eodem tempore produxit, (39) imprimis circa montium radices (138. b)

a) Plures igitur fissurae eandem plus minus observabunt directionis lineam (*des Ganges Streichen*) et per regionem quandam secundum hanc regulam diiudicari poterunt; (138. b) maiorem autem simul minores (*Beygänge, Trümmer*) concomitari possunt.

b) Minores autem fissurae vel a maiori recedunt, et in reliquam seriem vage decurrunt (*abfallen*) aut versus maiorem sese deflectunt (*zufallen*), quales circa montium radices frequentiores esse solent; rationem quaeras in varia tum temporis duritie, quam series habet, tam cum finditur, quam cum rumpitur. (98. 104.)

§. 132.

Concussionis autem actio alia esse debuit in seriem iam induratam, quam in minus induratam, adhuc tenacem: (104)

a)

- a) Haec fissuras magis per strata secundum lineam vis concutientis, vt plurimum perpendiculares (*Seiger*) interdum obliquas (*Donlegicht*) obtinuit; illa magis fragmenta produxit, quam fissuras. (*rüllich Gebürge*.)
- b) Si quae series alibi nondum satis indurata et lutosa fere adhuc fuit, quassata tantum est, et vix regulares fissuras, nec fragmenta, sed confusum coagmentum (*Stöcke, Flötze, Nester*.) secundum lineam finidentem exhibere debuit.

S. 233.

Lutum metalliferum aequo diuerso modo egit in seriem induratam, et minus induratam. (107. b. c)

- a) Huius fissuras non solum repleuit, sed quantum vis luti actiui penetrare potuit, strata vi sua impraegnauit; illius autem strata minus penetrauit lutum, et fissuras per se repletas a latere nonmutatas reliquit; pro sua vero indole, mutationem tam in mineram, quam salem mineralem aut terram sterilem (*Gangart*) subiit, prout largius aut parcus, efficaci vi, aut minus efficaci, intrauit.
- b) Lutum, tales duriores fissuras replens, dum successu temporis induruit, quoad partem, strata attingentem, ob refrigerium relatiue maius, et lenem adhaesionem atque absorptionem, primum ad quietem rediit, limbumque peculiarem effecit (*Besteg, Saalband*.)

c) Fissura luto repleta venae nomen (106 e) meretur, cum inanis nomen fissurae retinere possit.

§. 234.

Serierum autem montes, cum primis in ambitu, non vbiq̄ue eiusdem sunt indolis, sed specialiter nonnunquam, quoad alienam immixtionem aut indurationem, differunt (18. a)

a) Hinc eiusdem seriei montes heic quassati aut fissi, illinc in fragmenta possunt esse concussi; heic quoad fissuras repleti, illinc tantum tincti. (39. e)

b) Nec minus ob alienam immixtionem simul in lutum operari, et lutum metalliferum adiuuare aut impedire potuerunt, vt series rubra (113. 114. a) comprobat.

§. 235.

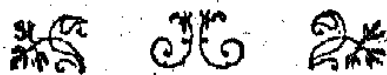
Vis concutiens diuersa nonnullos montes diuerso tempore pluries concussit, (102) vnde varia montium interna constitutio pendet. (39. d)

a) Etenim prior vis per strata adhuc minus indurata fissuras producere aut ea quassare tantum potuit, cum subsequens strata, interim magis indurata, in fragmenta concutere potuerit.

b) Quin et prior vis prorsus aliud lutum efficere potuit, ac subsequens; (112. 114.

b) hinc diuersa diuersarum fissurarum aut quassationum repletio, tam in eodem monte quam in eadem serie, euenire potuit; aut posterior vis prioris producta iteram

resol-



resoluit, et venam exustam seu sterilem limum dedit. (138. p.)

c) Hinc fissurae minores, maiorem concomitantes, duplici modo tam commodo quam detrimento esse possunt; si diuergunt a maiori, subtiliorem luti partem aliorum deduxerunt, et maiorem salinam partem ut fluxiliorem citius eripuerunt; si maiori accedunt, magis lutum suo accessu auxerunt (113. d. e). Dein si minore temporis successu demum accesserint, pro conditione noui luti, aut noua vi actiua, prius lutum augere, et minerae productionem ditioem (138. k) reddere potuerunt, aut vi, priori contraria, minerae productionem (138. p) impediuerunt, aut deturparunt, ut rubrum ferriferum lutum, (113. d)

§. 236.

Fissurae autem et quassata loca regularem (106. 107) luti metalliferi repletionem admiserunt; coagmentum fragmentorum magis irregularem, si patuit. (232. b)

a) Montes igitur in fragmenta concussos abhorrebit metallicola, nisi hinc inde quaesitare velit; inquiret autem in eos, qui fissuris simul praediti sunt.

§. 237.

Durities secundum montis strata diuersa circa tempus concussionis lineam fissurarum, tam quoad strata fissa, quam quoad totos montes, ob variam resistantiam, vim deflectentem, (104) varie deflectit. a)

- a) Nam vis strata findens, ob diuersam variae duritiei resistantiam, aut corpus alienum intermedium, a linea sua hinc inde deflectere debet, cum tota tamen linea in eodem tramite (*das Hauptstreichen des Ganges*) pergat, licet quoad partes incurua sit, cuius maximam curuaturam 7 orgyis aequalem ponunt metallicolae.
- b) Hinc metallicola, si obicem offendat, eo perfosso, in eandem venae directionem redibit vt plurimum.
- c) Nonnunquam strata modo obtuso, incuruo, recto sunt disrupta, quod diuersam tenacitatem illius temporis indicat; quin et montes ipsi tali modo diuerso apparent fissi, ob plura strata sibi incumbentia, eandem duritiem habentia, quae inferioribus et superioribus non aequae talis erat.
- d) Inde diuersus quoque fissurarum ortus est habitus, vt quaedam hinc inde coloratos margines exhibeant, et strata molliora, absorptioni apta, luti tincturam attraxerint, alibi autem tale quid, ob duritiem stratorum, tincturam respuentem, non contigerit. (107. b. c. d)

§. 238.

Eadem durities (237) variam internam fissurarum dispositionem, pro locorum varietate, debuit efficere.

- a) Cum enim luti tinctura vim metalliferam per puluerem subtiliorem exhibeat,

(106. 107.) hinc luti versus inferiora penetrantis vis, dum strata hanc tincturam plus minus absorpserunt, diminui, et introrsum, vbi venam iam constituit, ob imminutam vim, parciorem mineram, aut prorsus aliam, exhibere debuit.

b) Idem vero lutum, si tale, quale intravit, ad inferiora loca subsedit, vim omnem retinuit, hinc efficacius operari et largiorem mineram producere potuit;

c) Nisi tinctura, quae vtplurimum martialis est, hoc modo, tanquam impedimentum, absorbtione remotum, venae plus commodo quam detrimento esse potuerit: An cobaltina tinctura (42. a, 109) ultra margines efficax fuerit, nondum eruere licuit.

d) Minimum venae, non circa margines tinctae, plus salis mineralis, quam quae margines tinctas habent, continere solent.

§. 239.

Series autem per longiora (63. 77. a) temporum intervalla sibi successerunt (75) hinc si series, quae prior tempore erat, fissa fuit, subsequens series has fissuras obtegere potuit, (99) vt prioris seriei fissuras non reperire possis, nisi per obtegentem seriem ad inferiorem penetraueris.

a) Sic series calcario farinacea, nec non arenacea, obtegit in nonnullis bonae spei locis seriem calcario metallicam fissam.

b)

b) Series quaedam fissa, si alia postea serie fuit obiecta, hoc subsequente tempore quoad partem obiectam a latere noui fluminis, tanquam vndationis loco, (56) fuit posita, quoad partem vero nudam sub fluminis agitationibus procubuit; hinc in tali nuda parte vis fluminis mixturam, fissuras replentem, tam elatruauit, quam diluendo in reactionibus suis impediuit; pars autem obiecta, in quiete posita, omnes suae mixturae possibiles reactiones subire, et producenda perficere potuit, quod metallicolae, experientia edocti, fatentur; dum illas venas ob defectum tecti exhalasse dicunt.

§. 240.

Vis priorem seriem findens secundum aliam lineam fissuras producere potuit, (99. a. b, 100) ac vis subsequens, seriem succedentem findens, hinc duarum serierum, sibi incumbentium, lineae, fissuras dirigentes, a se diuergere aut prorsus contrariae esse possunt: videas tab. †.

a) *AAA* sunt series fissiles concussae, ad perpendicularum fere hinc inde euersae; per seriem vero calcario metallicam *B*, horizontaliter adhuc plurimum procumbentem, remotius autem per farinaceam *C* tectae; hinc fissurae seu venae *ddd* serierum fissilium itidem obteguntur serie calcario metallica, prorsus contrario modo in fissuras *eee* diuisa, quae denuo per seriem

farinaceam teguntur. Metallicola igitur venam *e* prosequens in minimo putei sui puncto fissuram *d* transverse tantum attinget, nec propterea quid minerarum reperire posset extra hoc confinii *d e* punctum, si secundum suae venae directionem et descensum in seriem fissilem puteum suum profundius ageret. Nec minus ob seriem farinaceam, fissuras calcario metallica seriei saepius tegentem, metallicola incertus huius venas eruet, nisi prius loca, ubi series patula obstat, perpenderit, aut alia indicia ex regionis analogia deduxerit. Vnicam venam, per calcario metallicam et fissiles series simul transeuntem, est vitriolico aluminoso magmate inferius tantum foetam, per *fff* designavi.

b) Hinc si metallicolae venam per superiorem seriem ad inferiorem usque iam profecti sunt, saepius experientiae suae credunt, se ad aeternum fundum usque nil amplius minerarum reperturos, quod in hoc casu secundum superioris venae traxitatem verum est, neutiquam vero secundum inferioris seriei venas, contrario modo vergentes.

§. 241.

Inferiores autem series in intercapedinibus serierum obtegentium libere ad spectui sunt expositae, (30) et saepius in continuo infra obtegentes proserpunt.

a) Hinc metallicola in his locis ex fissuris feriei, heic nudae, ad fissurarum huius feriei proxime obiectarum concludere valet directionem, non vero mixtionem. (239. b)

§. 242.

Ordo ferierum (8) quoad situm quidem constans reperitur; quoad positum autem variae hinc inde mutationes euenerunt, tam in ipso primo ortus tempore, per naturam loci, quam in subsequenti, per varia violenta accidentia.

a) Per rei naturam (93) plana series alteri quoad strata plana insidere deberet, quod tamen in ambitu plane mutatum reperimus; hinc metallicola, si ordinem situs primum nouerit, cuiuscunque regionis singularem positus ordinem obseruare debet, nam series et statumen nonnunquam a naturali suo positu detrusa videntur, vt vix in naturali fuisse crederes (89). Sic strata saepe perpendiculari fere positu in altera serie, aliorsum iterum propendente, sunt posita, et statumen, per se infimum, interdum summum est factum, si inclinationem uniuersi montis perpendas. (40. 41)

§. 243.

Cum vero motus terrae aequae huius euer-
sionis causa sint ac fissurarum (95 seq.),
hinc in nonnullis locis ambae sunt pensitan-
dae, et inquirendum est, an euerasio post iam

praegressam repletionem fissurarum subsequuta sit, an vero postea demum fissurae, et repletio, euenerint.

S. 244.

Verum repletionis fissurarum primariae causae fuerunt alluuiæ et fluminum vndationes. (106. 107)

a) Quam ob rem metallicola, cum seriei aut montis situm atque positum, et alia accidentia, cognouit, montes tam superiores quam laterales, proximos et remotiores, secundum eorum plana, loca inclinata et angulos oculo dimetiri potest, an forsan alluuiæ aut vndationis directionem (§ 6. 60) eruere atque ex eorum statu de complemento fissurarum praesumere quid possit.

b) Montes resistantiam, valles liberio rem fluxum concesserunt (138. a); hinc versus angulos montium, vallibus propinquos, lutosa depositio largior esse debuit, nec non in inclinata parte montis, vallem longiorem occludentis.

c) Reperimus etiam montes concussos, aliis aequè concussis, positu nonnunquam diuerso adiacentes, ut horum massa puluerulenta, motibus terrae luto marino admixta, proximis allui et communicari potuerit, imprimis si per positum diuersum eluceat, hos non eidem vi expositos fuisse. (107. e)

§. 245.

Series autem tres, ortu posteriores, etiamsi fissae sint, rarissime fissuras tinctas, ne dicam repletas, exhibuerunt. (42. a, 108. 109. 110)

a) Cum igitur harum quaedam seriem, venis donatam, vllibi obtegit, metallicola hunc euitet locum, ne sterilem seriem perfodiens, per plures menses oleum atque operam perdat. e. g. Metallicola, dum cuniculum ad seriem metallicam agere volebat, locum elegit, quo 80 orgyis nondum arenaceam, ne dicam farinaceam, seriem atque statumina perfoderat, cum in intercapedine, vix quingentos passus distante, per quartam harum orgyiarum partem suum scopum obtinisset.

§. 246.

Ob constantem serierum ordinem per earum enumerationem (10 - 25) praedicere licet, quae series subtus lateat.

a) Vice versa non concludere licet ob intercapedines. e. g. Si quis per cuniculum seriem rubram fililem attingeret, et concluderet, calcario metallicam seriem heic impositam procumbere, falli posset, nam per intercapedinem seriei metallico calcariae haec satis remote procumbere posset.

§. 247.

Ex limo, certum determinatum tractum obtegente (80. IV) autumabis quidem, calcariam heic latere seriem; (79. VI) quae au-

tem in specie sit, per alia loca nuda inuestigare debes, vt tunc subsequenter enumerare, et calcario metallicam indicare possis.

§. 248.

Haec series calcario metallica per metallicolarum experientiam strata scissilia, saepius cupro argentoque praegnantia, continet. (16 b, 127 - 131)

a) Haec strata versus inferiorem huius seriei partem sita sunt, et tantum aliquot strata inter haec, et statumen arenaceum, intercedunt, (37. b. Fig. 1.)

§. 249.

Verum haec strata vt heterogenea, et per alluuiem ambitus conuoluta, non vbique eiusdem sunt altitudinis aut pretii. (37. b. 146)

a) Plurimum tamen eiusmodi locorum, vbi largius reperiuntur, comparatio inter se, probabilem montium, tribus seriebus fissilibus adnumerandorum, positum, ad hanc alluuiem procliuem, alibi etiam spondere posset.

§. 250.

Si heterogenea carbonum fossilium aut aluminosa strata requiras, (22. 23) eligas intercapedinem seriei coeruleae, seu vbi haec coerulea series maximam partem in aprico posita est; tunc enim proxime subtus latere debent. (36. b)

a) Locum autem, his carbonibus sat diuitem, similis comparatio aliorum locorum

et

et proximarum illius aetatis ferierum ad alluuiem propensio, indicare posset.

b) Haec strata in nostra regione non nisi ad summorum montium, in ambitu positorum, radices deteguntur, vt Saalfeldiae, vbi aluminosum statumen procumbit, aut Manebachi, vbi ipsi carbones effodiuntur.

(37. b)

c) In planiori regione, vbi series magis extensae procumbunt, vtraque strata carbonacea et aluminosa in planioris seriei intercapedinibus reperire licet, atque largius vt plurimum, quam in nostra regione.

d) Hinc inuersa altitudo, seu copia stratorum heterogeneorum, aliunde per vim alienam in nostra loca conuolutorum, atque stratorum homogeneorum, in nostris locis per vim maris propriam procreatorum, elucet; Haec strata per mare pristinum magis in nostra regione accumulata sunt; illa per vim alienam, in nostra loca irruentem, illinc, quo vndationi et alluuei commodior locus esset, largius prouoluta sunt; Id quod stratis fissilibus, quoad partem heterogeneam aequae competit.

§. 251.

Diuersa tandem regionis conditio diuersas itidem constituet regulas.

a) Sic in nostra Saalfeldensi et Blankenburgensi vicinitate continet series metallico calcaria vix notatu digna strata scissilia; ast fissuras tinctas hinc inde repletas, nonnun-

quam prorsus quassatas, vt Koenitz, prae-
ter mineras cupreas, lapide bono ferrifero
repletas. Hinc in distantia milliaria re-
gula de venis quoad semissem sunt in va-
lore, quae in altera semisse non adhiberi
possunt, cum conquassata series prorsus
anomalum modum in venis inquirendis
requirat. (235. 236)

§. 252.

Ad metallurgum autem, qui mineras fun-
dit, itidem quidam redundabit vsus, si ordi-
nem ferierum, tam prope suam vstrinam,
quam circa loca, de quibus minerae aduehun-
tur, cognouerit.

a) Nonnullis enim additamentis ad facilio-
rem minerarum fusionem opus habet, vt
spatho quarzeo (112. 114. 119), gypso
(11. 15), calce (10. 14. 16), pyrite (42. a),
lapide martiali fluxili (251. a) aliisque,
quorum loca natalia si nouerit, saepius ea
ex vicino loco desumere poterit, cum alias
ex longinquis locis aduehi debeant.

b) Praeterea magna est differentia inter
eandem mineram, si ex alia vena, aut alia
serie effossa sit, ob adhaerentes partes alie-
nas, maxime inter se diuersas, aliumque
tractandi modum requirentes, id quod
vsus quotidianus fusores iam docuit, e. g.
cupri minera ex calcaria, et talis ex argil-
lacea serie, differunt. (111. b, d, 112.
b, d.)

c)

c) Licet illustr. Pottii methodus inter omnes fusoribus maxime conduceret, adhuc maius commodum tamen sperare possent, si ordinem serierum et contenta (215 seq.) simul nouerint.

§. 253.

Succedat iam huius doctrinae usus, quem agricola percipere potest, si serierum et statuminum ordinem cum terrarum frugiferarum cognitione coniungere, atque harum mutuaciones ad agrorum aut pratorum fertilitatem suscipere velit.

a) Nam terrae per se famiam se inuicem emendare, et stercoreis locum supplere possunt, ad longius equidem tempus, quam stercus, facile consumendum.

§. 254.

Nonnunquam intra spatium milliaris (28 b), reperies aliquot serierum montes et statumina. Versus planities quidem tam frequenter (32. 33) non alternant ac in montosis, ampliores enim sunt intercapedines; verum, si quis tantummodo seriei, cui inhabitat, ordinem (9 - 25) et vicina loca noverit, facile mutuacionem ad agrorum suorum commodum perspiciet.

a) Dum cum agricola colloquor, vox argillae, arenae, calcis et sic porro, designat terras huius generis, quae maximam partem agrorum constituunt; non lapidea strata, nisi determinans, verbum additum sit.

§. 255.

Regiones argillaceae ut plurimum sunt statumina, (11. 13) plus minus extensa, et aquis torrentibus adhuc ampliora reddita.

- a) Si igitur in proximum collem aut montem inquiras, cognosces, ad quam seriem hoc statumen pertineat, an ad arenaceam an calcariam.

§. 256.

Argilla autem melior redditur tam per arenam, quam calcem, et margam (11. g, 13. c)

- a) Huius argillae tenacitas per arenam in rariorem transit conditionem, ut pluviae melius penetrare, aër atque solares radii vapores magis commouere, et radices frugium feliciter proserpere possint.

- b) Calce et marga calcaria aequè rarefit, et pingue argillosum simul resoluitur, acidumque inhaerens vegetationi magis per margae alcalinam terram appropriatur. (76. e. k)

- c) Hinc utrinque modum emendationis desumere potest, dummodo planities non adeo extensa sit, ut colles arenacei aut calcarii longius distent.

§. 257.

Arenaceam regionem si quis inhabitet, in eundem usum reciprocum tam calcem, quam argillam, adhibere potest.

- a) Argilla nimis celerem impedit agri arenosi euaporationem, et pingue (256. b) quod-

quoddam tenax illi suppeditat, quo pluviarum pingue salinum, fructificationis principium, quod celeriter imbibit, longius retineat, et frugibus eius inforbendi longiorem moram et faciliorem modum procuret.

b) Calx autem tam pluviis absorbentem terram praestat, quam ipsi arenae meliorem dat cohaesionem, (76. c) et crustam, ne ventorum rapacitate frugium radices denudentur, exsiccantur; quin ipsa calx, pluviis successiue soluta, his frugibus fit alimentum.

c) Repetitus calcis usus ipsam arenam quodammodo resolvere, aut ipsa calx, si malis, in arenaceam quandam duritiem transire videtur, hinc pinguis argillacea pars nunquam interponenda est, ne terrae agrestis pars salina pinguem ultra iustam rationem et proportionem superet, et agrum potius sterilem reddat; pinguis usum celeb. Külbel euicite esse necessarium.

§. 258.

Calcarium purum solum vix reperitur, est margaceum seu argillaceum cum calce commixtum; verum plurima pars ferierum calcariarum limo et frustillis calcariis obtegitur.

a) Tali solo margaceo calcario, ut plurimum albido, nec arena nec argilla satis succurret, nisi nimis calcarium atque magis tophaceum (197) sit, cuius alcalinam indolem

dolem argilla, obscure rubra, pluuiis dehiscens, mitigat; tophaceam vero mixtionem, aquarum tenacem, arena simul addita exsiccat.

b) Verum, si series fissilis coerulea non nimis distet, strata eius molliora, ad cretam nigram, et aluminosa (21. 22) quodammodo accedentia, per acidum suum et terram pinguem, aënis vi dilabentem, calcariam temperabunt mixtionem, et partem alimentariam simul exhibebunt.

c) Agro e frustillis calcariis limoque composito, ipsa frustilla, in cumulum concauum congesta, limo caementata et tecta, dum lignis tenuioribus aut stipulis adeo exuruntur, vt mediante aëre calx, inde nata, dilabens, limo iam vsto commisceatur, commodum afferre possunt. Si praeter limum vstum grumulos argillae rubrae ex proximo statumine addideris; haec acidum suppeditabit, calcariam terram magis frugiferam reddens, si limus non sufficiat.

§. 259.

In nonnullis regionibus limosum agrum, versus loca torrentis magni, proluuiebus et promptuariis limi propinqua, (185) reperies.

a) Limus autem aquas pluuias diutius retinet, illas acedentes reddit, tandem exsiccat, nimis indurescit, et radices comprimit, atque tam siccus, quam humidus, vt dicunt, fruges suffocat.

b)

b) Si calcaria igitur marga (11), aut calx ipsa, stipulis exurenda, aut tophacea terra pura (191. a) nec non arena in vicinis locis reperiatur, haec diffemines per vi- ces, et malo agro consules: calcaria enim pars mitigat facile acescens sal limi; are- na vero tam euaporationem humidi limi, quam poros sicci conseruat.

§. 260.

Verum agricolae, series fissiles inhabitan- tes, vix habent, quo agros suos lapideos ad meliorem frugem reducant.

a) Plurima pars est terra talcosa (215. d) limosa (18. e, 21. a) cum lapideis, argil- laceis, et quarzeis concussis frustillis (102 119. f. g. h) composita, nisi hinc inde molliora strata singularem habitum, qui- busdam agris concilient. (258. b).

b) Eorum vero montes sunt feraces, sylua- rum, iisque insident marmora (19. a, 21. a) et strata spuria calcaria, item nucleis calcariis (19. b, 21. b) repleta; hinc, li- gnorum adiumento, calcaria haec strata, cum frustillis aliorum stratorum, minus quarzeorum, parcius mixta, adurere, et aë- ris vi in terram frugiferam conuertere, la- pidesque agrorum imminuere possent: pars autem horum frustillorum lapideorum fru- gibus magis est commodo, quam detri- mento.

§. 261.

Verum quae agris conducunt, pratis itidem conueniunt, mutatis mutandis.

a) Sic nostrae profundioris regionis prata paludosa saepius gramina, animalibus minus proficua, ob argillam et limum copiosiore[m] proferunt, vnde aquae diutius retentae acescunt; (259. a), terram martialem resoluunt, atque in cuticulam euaporatione eiiciunt, vt pabulum equis tantum conducens inde obtineatur.

b) Hinc tam acor mitigari, quam facilior euaporatio aquarum promoueri, poterit, si vicinam seriem testaceam ob conchas eligent, e quibus calx adusta magis puluerulenta dehiscit, et pinguior, vt dicunt, euadit, fors[an] ab partes animales inhaerentes; nec tamen refert, an etiam aliam calcem adhibeas, dummodo ab aëre libero successiue eo redacta fuerit, vt disseminata, per aquosas particulas celerius resoluta, in rudes moleculas duriores non concreseat.

c) Arena, licet eo requiratur, nullum praestat vsum, dum pondere et mobilitate sua facile per terram hanc rarefactam descendit, nec acescenti aquarum indoli obset, atque potius eam iuuare videtur, salina sua parte resoluta.

§. 262.

Inter haec curiosus, in frugiferam terram inquirens, animaduertet, statumina, tam per
suam

suam extensionem planiorem, quam per strata argillaceo margacea, maximam partem frugiferae terrae, praeter limum, series calca-reas et fissiles obtegentem, atque per torrentem maiorem hinc inde prouolutum, (259) suppeditare.

a) Simul experietur, argillam limumque putredine aquarum et vegetabilium magis nigrescere (130. b) et pinguiorem tenaciorumque fieri, atque terram, agricolis sic laudatam nigram frugiferam, constituere.

§. 263.

Praeter haec serierum et statuminum vicissitudo, soli et vegetabilium varias alternationes produxit, nam plurima vegetabilia suum amant peculiare solum; exemplum exhibent, quae ligna spondent, focus destinata.

a) Quercus amat solum arenaceum; fagus limoso argillaceum, aequae ac abies alba; rubra vero abies tam arenam limosam, quam limoso lapideum solum; pinus magis arenosum; betula vaga tam arenosum limosum, quam limosum lapideum.

b) Nec minus fruges et olera singularem exoptant agrum, ut triticum magis argillaceum; secale, praeter hunc, arena et lapidibus nonnihil mixtum; hordeum magis arenaceo limosum; far limosum lapidosum; fagopyrum argillaceum lapidosum.

c) Quin et pabula suo gaudent solo, onobrychis margaceo argillaceo; medica magis arenoso argillaceo.

§. 264.

Horum vero omnium cognitionem celerius acquireret, qui in regionem sibi vicinam secundum hanc institutionem inquireret, et quaecunque sui pagi naturalia corpora cum aliis, secundum eorum internam virtutem, conferet.

a) Vnde nonnunquam sub ipso suo agro eam reperiet terram, (262) quae solum agreste immutare possit, et quam ob extensionem superiorum stratorum, pluuiis magis dilatatorum; tantum ex remota regione aduehendam credidisset.

§. 265.

Tali modo pagus pago succurrere, et quilibet rura sua per vicina loca, aut proprias serierum vicissitudines, ex nociua indole in meliorem deducere, atque ad tempus sterco oleribus solum impendere posset.

§. 266.

Quatenus autem quivis homo domicilio opus habet, nosse conducit, vbi arenam, aëris iniuriis, aut ignis vi, resistantem, nec non calcem, aut gypsum, aut limum, aut tophum; quin et ad palatia, aedesque sacras, marmora alabastraque quaerere liceat.

§. 267.

§. 267.

Arena compactior, columnas, statuas, gradus, murosque constantes exhibens, ut plurimum in suae seriei (12) superiore semisse, inter sextam et decimam orgyiam, infra cacumen, reperitur; nonnunquam etiam versus inferiorem huius semissis partem.

§. 268.

Arenam, ignis vi resistantem, in inferiore semisse (12. e) prope statumen inuenies, aut salino medio denuo lapidefactam, aëris vim aequè perferentem, (267) et chalybi magis resistantem, (*ist wackicht, frisst das Eisen*) aut argilla sola glutinatam, igni solum resistantem. (78. IV)

§. 269.

Calcarii lapides item ad muros adhiberi possunt, imprimis farinacei (14) chalybi magis obsequiosi (*unde: Meelbatzen*) quibus et statuarii nonnunquam utuntur.

- a) His analogà reperies strata, calcario margacea lapidefacta, in serie testacea.

§. 270.

Ad calcem vivam in nostra regione eliguntur strata nigra seriei farinaceae; (14. b) in aliis locis, ubi haec series non patula est, ex testacea eliguntur aequè pura nigricantia, aut largius conchacea, nullo limo mixta, nec ob drusas nimis cauernosa strata.



a) Drusarum enim aut cauaminum (*Gallen, i. e. Blafen*) sal, tartaro vitriolato similis, nonnunquam ignis vim, calci destinatam, adhuc eludit, et lapideam retinet duritiem atque pelluciditatem.

§. 271.

Gypsum vero ex statumine seriei testaceae (11. c) plurimis in locis desumitur; cum autem non vbique huic statumini gypsum inhaereat, eius loca (75. d) eminentiora, interdum a reliquo statumine separata, per gypsi perpetuum comitem, selenitem, proxime super arena, in tertia orgyia ad quintam vsque, semper in inclinationis parte elevata, quaeruntur.

a) Alabastrum autem incertior heic quaesitabis, cum rarius in hoc statumine reperiatur, et potius statumini farinaceo, prope ambitum Thuringiae patulo, inhaereat. (15. d)

§. 272.

Limum quidem non secundum hunc solum serierum ordinem (80) deprehendes copiosum, verum ex regionis inclinatione, nec non montium aut collium comparatione, illum inuenies, si ante constituas, illum inter meridiem et occidentem prouolutum esse; in locis autem, ab hac vi securis, tantum quiescere et secedere potuisse. (185)

a)

- a) Hinc infra montium, huic directioni oppositorum, angulos, aut radices, depositum reperies, nisi planities hanc regulam vanam reddat, vsque dum longinquius distantes regiones, proluuiem hinc illincue dirigentes, huic regulae subordinaueris.
- b) Cum omnes casae rusticae, nec non magna pars domuum in vrbibus, hoc limo exstruantur; hinc omnino conducit, eum reperire posse, inprimis post incendia, vbi magna eius copia infumitur in restituenda domicilia.

§. 273.

Tophus ob poros et salinam indolem constituit lapidem, reliquis leuiorem, vnde ad caminorum exstruenda fumaria, replendosque parietes adhibetur, et prope montes calcarios circa vallium et planitierum (191. a) loca inclinata, ad proluuiem aquarum ex altiori parte disposita, quidem reperitur; non tamen tam certo indicio, cum per pluuias infra terram limosam, argillaceam, arenosam lateat; hinc fossae et viae, pluuiis denuo elotae, primum indicium exhibere debent, nisi per se in vallibus pateat. Nonnunquam porosa farinacea (14. 269) strata tophi vices suppleant.

§. 274.

Marmora bona si architectus quaerat, ea nonnisi in fissilibus ambitus seriebus inueniet. (19. a, 21. a)

a) Locus autem certus determinari non potest, cum strata, quae hoc loco marmorea sunt, alibi tantum nucleos calcarios contineant; hinc strata, nucleis praedita, verosimile indicium marmoris hac in regione reperiendi praebent, rubri in serie rubra, nigrescentis in coerulea.

§. 275.

Idem ordo serierum atque statuminum, nec non observationes repetitae de locis scaturiginum, indicant, quorsum fossor, qui scaturiginem quaerit, fodere debeat.

a) Scaturigines autem nostrarum regionum ad radices serierum, prope statumen, scaturiunt, vnde nonnunquam in montibus, per plures (82. seq.) series compositis, in medio montis prorumpunt.

b) Obserues igitur, quorsum statumen inclinet (93. a), illinc enim ob inclinatum stratorum argillaceorum positum aqua profluet.

c) Beccherus iam obseruauit: argillam, quatenus aquae transitum impedit, fontium esse fundamentum, hinc confluentem colligi, vsque dum rivulum constituere possit.

d) Accedit, serierum fissuras tam aquas pluiarum, quam aërem vaporosum, vt frigidiores adtrahere, et aquam perinde praecipitare, vt guttatim ex rimis in fissu-

furas, (136. f. h.) vsque ad tale stratum argillaceum, confluat.

e) Aut tot confines sunt fissurae minores (98) cum maiore, vt hanc aquis replere, atque hinc prope maioris exitum fontem constituere possit, id quod in seriebus fissilibus fieri solet.

f) Hinc versus radicem seriei talis aquarum collectio certius reperiri potest, ac in medio seriei, nisi eius positus, ob propinquiores altiores montes, huic connexos, aquarum heic confluentium copiam promittat, cum fissurarum minorum directio versus talem locum prouersa est.

g) Fossor itaque seriei situm, positum, fissurasque perpendens, certius ad locum, scaturigini aptum, perueniet, ac alius.

S. 276.

Fontes salinos per Thuringiam plures habemus, nec tamen adhuc specialis regula de eorum loco natali stabiliri potuit. (119. k)

a) Celeberr. quidem Lehmannus in suo citato scripto generalem proposuit indicationem, eos ab ambitu remotos, et versus interiora Thuringiae, seu metallicolae a tergo, reperiri, quod vox metallicolis vsitata: (*im Hangenden*) designat, cum metallicola, in puteum descendens, semper faciem versus inclinationis basin vertat,



quae hoc in casu per ambitum Thuringiae constituitur, quo Thuringiae interiora metallicolae a tergo sunt; quae vero strata specialius hoc condimentum nobis porrigant, non determinare voluit.

b) Plurimorum autem salinorum fontium vicina strata sunt statumina gypsea, (11. 15) infra calcariam testaceam seriem (aut farinaceam) (14) procumbentia, et arenaceae (12) seriei imposita; hinc etiam fontem talem, ex serie arenacea profluentem, nisi dictum statumen nimis remotum sit, per arenaceas tantum fissuras, ad statumen superius extensas, huc confluisse, credendum est.

c) Fontes igitur, per aut infra haec statumina prorumpentes, curiosius sunt inquirendi, nec terra nonnullorum tophacea protinus reiicienda est, cum domus gradatoriae pluries tophum salinis aquis inesse comprobent; inprimis cum diluuium tophaceum (203. 207) suspicionem excitet, annon hoc diluuium plus veri salis marini in nostris terris per suum transitum reliquerit, quam omne mare pristinum, quod nobis tantum corpora, per eius terram, varie formatam, producta, reliquit.

§. 277.

Praeter hos dictos vsus omnes artifices, et opifices, si regionem suam secundum hunc se-

serierum ordinem iustrauerint, plurima naturae producta, sibi necessaria, faciliore negotio reperient, aut, si lateant, detegent.

a) Simulac enim quis seriem aut statumen tantum nouerit, cui corpus desideratum inhaeret, tunc ex eius altitudine, positu, proxime adiacentium stratorum indole, aliisque indiciis alibi in eadem serie corpus hoc inueniet; nisi sub certis tantum circumstantiis seriei hoc illoue loco inhaereat; quas si annotauerit, faciliorem nihilominus modum inueniendi in alia simili regione praestabunt.

b) Si quis optet cotes subtiliores, polituram efficientes, seriem fissilem tam coeruleam (21) quam albidam (18) adeat; haec albidiores, illa nigriores spondet.

c) Si crassiores cotes; eiusmodi duriores exhibet series arenacea in infimo loco prope statumen, per strata nouo salino medio bis lapidifaceta (268); molliores dant strata proxima inter summa (220) ubi puriora, nec limo, nec salino glutine mixta deprehenduntur, et per minora granula sub eadem duritie mollior videtur: Si ad politurae praeparationem tales desideres, sumas inferioris semissis strata, ex minimis granulis per argillam (80. IV.) conglutinata: durities strati a glutine simul lapidifaceta pender.

d) Si cotes, tornandis quibusdam instrumentis inferuientes, per granula duriora magis deterentes, ex fodinis arenaceis (267) stratum purum aequale seligas. In nonnullis locis, vt Seebergi, strata plurima excellunt, et aliarum regionum selectis stratis antecellunt.

e) Si mōlares, strata impuriora, maioribus granis mixta, et salino medio denuo glutinata, in quibusdam solum regionibus reperiunda, indages, vt Grauwinckelii prope Arnstadium; aut granitem eligas, nec non quarzum purius, (215. a) vtraque in serierum fissilium cacuminibus hinc inde latentia, si forsan vitra, vt smaltam, aut stanneum ad murrhina vasa, aut arenam et lithargyrium, vt figuli, in alcohol redigere velis.

f) Si strata scissilia, tam scriptoriis tabulis, quam tectis destinata; in seriei fissilis albidæ intercapedine coeruleam seriem, circa loca minus concussa et tantum inuersa, rarius sic deprehendenda, prope superiorem montis partem experiaris (21. C.). Nonnunquam series albida similia strata fissilia continet; ast non adeo egregia sunt, ac nigra.

g) Si cretam nigram (*Schieferkreide*), coeruleam seriem in inferiori parte prope strata aluminosa (22) perquiras, aut stra-

ta proxime (f) citata, fissilia nigra molliora, illinc reiectanea, feligas.

h) Si rubricam, inuestiges seriem rubram (19) circa mediam altitudinem, vbi libera in intercapedine metallica calcariae feriei prostat.

i) Si quarzum purius quaeras, vt figuli, nec non, qui vitra et smaltam conficiunt, amare solent, nec fluuii ex ambitu tale devoluentes adint, nec torrens magnus talia frustra attulerit, ex seriebus fissilibus, imprimis rubra, (19) si terra ferruginea non obsit, depromas, aut in coeruleae (21) loca specialia inquiras.

k) Si fluorem vel quarzum spatheum desideres, aequae series fissiles, albidam (18) inprimis, neutiquam vero rubram perquiras; colore amethystino et smaragdino prope Ilmenauiam ea praedita reperies.

l) Si lapidem lydium probum, per coeruleam seriem strata nigra, per albidam seriem nonnulla strata viridiuscula, vtraque salino glutine lapidefacta, nec tamen quarzea, experiaris. (215. b)

m) Si quarzum nigrum, quod marmor nigrum nonnunquam vocant, eadem loca (1) adeas, et strata nigra (114) salino medio bis lapidefacta (107. c) eligas.

- n) Si iaspidem et porphyritem velis, earundem serierum strata, minus obscure tincta, et arenaceo quasi, plus minus crassiore, glutine lapidefacta sumas. (215)
- o) Si terram umbraceam, calcario metallicae seriei loca magis quassata, quam fissa, per metallicolas aperta, consulas. (35. a 107. e)
- p) Si ochram flauam, ibidem (o) illam inuenies.
- q) Si ad cupellas aut modulos, ab aurifabris sic dictum spathum exoptes, selenitem perpendicularem ex statuminibus gypseis in puluerem redigas. (11. 15)
- r) Sin argillam figulus aut laterarius quaesitet, in loca proluuiei infra statumina, (11 13. 15) aut arenaceae seriei partem, stratis argillaceis saepe alternantem (76. h) inquirat. Hinc in nostra vicinitate, intra regionem serierum fissilium, nullus figulus nec laterarius ob argillae et arenae inopiam degere potuit. Nec furnus calcarius vllibi eorum locorum reperitur, dum marmor (19 a, 21. a) non in calcem transitorium esse credunt.
- s) Si limum, ad ferruminationes vtilem, serierum fissilium decliua ob talcosas (215 d) micaceasque squamas eum porrigent, vt Blankenburgensis eo sine limo, arenoso, atque

atque calcario (80. XI, 202. c) antecedeat, cum saepius in positu fixo omne laboris positum sit pretium. Limus enim saepius, praeter frequentem fluxilitatis scopum, cum in finem adhibetur, ne partes metalli, sibi appositae, per vim ignis fundentem, seu ferruminantem, vacillent in positu suo, hinc talis refractarius limus votum magis explet, quam fluxilis, et per ignis vim, cuprum fundentem, in vitrum redigendus.

§. 278.

Tam ad Physicos, quam metallurgos, aliosque, is communis ex hac ferierum notitia redundat usus, ut per literas locum quendam magis determinare, regiones peregrinas cum sua facilius comparare, speciales atque generales variationes feliciter cognoscere, et conclusiones suas certius stabilire possint. Hinc Cel. Schulzii Dresdensis, quantum adhuc bene memini, in disquisitionibus physicis indefessi, observationes circa sibi vicinam regionem multis modis adhibere potuissem, si ferierum, illinc procumbentium, ordinem simul cum corporibus descriptis indicasset. Nuda enim oryctographia^a alius regionis Physico, praeter corporum naturalium cognitionem, vix vllum usum ad amplificandam suam physicam scientiam praestat; cum incertus,
an

an et vbi tale corpus in sua regione quaerere possit, oleum operamque suam saepius perdat; designata vero serie, eiusque physica altitudine, tam longinquam, quam suam regionem, clarius cognoscere queat: vt alia plura taceam.

