

burst, Grecum crystalli nomen primariò *glaciem* significare, et forsitan Septuag. illud usurpat in sensu glacie vel gelu, in Ezech. 4, 22, ubi hebreæ vox, juxta Bate, reddit potest, *lucens*, ut splendor glacie; sic vox hebreæ *gelu* et *glacies* in pluribus locis redditur.

DIAMOND (Gallicè *diamant*, latinè *adamans*).

Diamond (4) seu *veterum adamas* est gemmarum pretiosissima, durissimumque corporum nunc cognitorum. Cùm purus est, perfectè perlucidus est, eti plerūque incoloratus, aliquando tamen alio modo inventur.

Vox in Exod. 28, 18; 29, 41, quam interpretes nostri *diamond* reddiderunt, est *jahlem*, quam Septuag. et Vulgata *jaspidem* esse intelligunt, et Josephus *sapphirum*. Argut-Braunius *diamond* esse his argumentis: Prímò, impossibile est *diamond*, que pulcherrima gemmarum est, omniā fuisse in summi sacerdoti pectorali, ut accidit, si es non sit ejus vocis sensus; secundò etymologia vocis hujus est *diamond* ostendit. Vox *jahlem* è verbo oritur significante *frangere in partes*; notisimumque est *diamondum* facile frangere omnes alios preciosos lapides, quamvis ipse in partes frangi mallo faciliter possit. Ad refellendum id quod obiectur, scilicet *diamondum* non fuisse tam cito notum quam Moysis diebus, arguit illi scriptor, preciosos summi sacerdotalis rationalis lapides ope *diamondi* insculptos necessariò fuisse, quippe ad hoc nulla situra substantia reperi poterat. In eo tamen errat; nunc enim notum est ejusmodi inscriptiones ordinariæ factae fuisse opè *lapidis duri amyris* dicti. S. Joannes, in Apoc. 21, 19, 20, ubi à pluribus scriptoribus censetur summi sacerdoti pectoralis lapides intendisse, *diamondum* prorsus silet; quod sanè aliquis momenti esset (2). Vox redditia *diamondus* in Jерem. 47, 1, cadem non est ac ista, sed *shemir*.

EMERALDUS.

Argumenta jam deduximus, ex quibus supponi potest vocem Hebrewæ *berket* (Anglice Bibliae *carunculum*) esse *emeraldum* potius quam *vix nephesh*, quic si redditur etiam, sed quam Graci et Latini pro carbunculo sumunt.

Gemma apud veteres nota erat sub *anthracis* vocabulo; sapphiro duritate par est; ejus color est rubrum saturatum, coccineo mixtum; sed ubi ad solem levatur, suum saturationem colorum amittit, urentisque lignei carbonis colore inducit. Inde nominis ipsi à veteribus dati proprietas.

HYACINTHUS.

Pretiosa haec gemma, de qua mentio in Apoc. 21, 20, ubi vocatur in Graeco textu *hyacinthus*, ut etiam apud Plinium (5), modernorum *amethystus* esse nunc.

(1) Angli duplēcē habent adamantem; unam vocant *adamant*; alteram verò *diamond*. De priori dictum est supra, col. 507.

(2) Lamy, *Apparatus bibl.*, lib. 3, c. 4.
(3) *Hist. nat.*, lib. 37, c. 9.

putatur. Veterum *amethysti* nunc *carchedonia* vocantur.

JASPI.

Grecum et Latinum *jaspis* vocabulum, non minùs quam Anglicum *jasper* aperte deducitur ex Hebreo *jaspeh*, inquit Parkhurstus, aliquodque dubium linquit quae gemma species indicetur Exod. 28, 20; Ezech. 28, 13, etc. *Jaspis* est quoddam scrupigenus, complexus et irregularis structure, magnæ colorum varietatis, pulcherrimorum marmorum aut semi-perlucidarum gemmarum speciem simulans.

MARMOR.

Septuaginta, Vulgata, Aquila et Theodosio per vocem Hebrewæ *shesh*, Parium lapidem, seu marmor intelligent, ejus color albus et speciosissimum est. Ejus nomen à Paros insula deducitur, unde afferatur. Lapis hic speciosus et precious invenitur inter materias quas ad templum erigendum David providerat (1 Paral. 29, 2), eoque pavimento stratum est. Asserunt palatium (Esth. 1, 6).

Speciosissima hucusque servata Graeca sculptura Pario marmore constat. Præcipue ex eo marmore nunc existentes statue sunt Venus Medicisiana, Diana venatrix, Venusque è lacovo egressa. Propter quoque marmore notissima Oxonienses tabule inscripta sunt.

ONTX ET SARDONYX.

Si nobis dijudicare licet ex variis interpretationibus à Septuaginta datis vocis Hebrewæ *shohem*, certam specie lapidis sic designati notitiam habuisse non videntur. Eam illi variis modis topazium, emeraldum, berylum, sardonychem, sapphirum et onychem interpretantur. Vulgata semper *onychem* reddit. Brauni sardonychem esse putat, que, juxta Plinium, est pretiosus lapis coloris carni, in album vergentis.

Onyx, qua species est chalcodonii, è Grecæ lingua nomen suum habet, quod ipsi datum est, propter ejus quoad colorem similitudinem alba hinc linea quæ ad basim humanorum unguum appareat. Disserimus quod factum esse videtur inter onychem et sardonychem oritur ex eo quod prioris colores concentratè at leviter confusæ, dum posterioris regularibus sulis et lineis disponuntur. Ex sardonyche veteres confiebant magnifica illa camelibia, quorum pluribus nostræ adhuc exedria et museæ exornantur.

Ista lapidis species cum euro et beldio annis Plinii in Eden horto inveniebatur, Gen. 2, 12; et Exod. 28, 9-18, iubetur Moyses sumere duos onychis lapides, et in eis nomina filiorum Israel insculpere.

Ex I Paral., 29, 2, discimus vocabulum *shohem*, scu onyx, eidem marmoris speciei datum fuisse, nec ullo modo probari gemma istius ingenitam copiam à Davide in templi edificationem inventam fuisse. Septuaginta intelligent lapides *stōam* vel *stōon*. Theodosius septuag. Interpretum *soam* reddit per *onyx*; quod secuti sunt plerique interpres. Marmor hoc

Grecè vocabatur *onychites*; et à Plinio ut *caramanum lapis* (1) datur.

MARGARITE.

Substantia haec reperiuntur in testaceo pisce, ostree similiudinem gerente, eti à nostris gemmati operis artificibz ex numero esse gemmarum putentur, et magno prelio habeantur, è morbo sollemodò orientur in creaturis à quibus producentur, ut es latis bezahar et aliae lapides concretiones in pluribus alijs generis animalibus.

Una tantum vice de margaritis fit mentio in nostra veteris Testamenti versione, Job. 28, 18, easque in hunc locum introducunt proprietas multum et recte controversa est. Vox Hebrewæ in textu est *gebishi*, qua in pluribus locis pro grandine sumunt (Ezech. 15, 11, 13, 38, 22); et ubi lapidibus attribuitur, crystallum probabilitate designare videtur; sieque eam Septuag. intelligent.

At verò, cùm in novo Testamento de margaritis a deo committere mentio fiat, censitum est mirandum esse quid omnino non apparent in propheticis scriptis. Doctissimus ergo Bochartus asserit voces esse Hebrewæ in veteri Testamento que indubie margaritas designant, eti à omnibus ceteris translatostris non notentur. Ejus sensu evidens est vocem *bedolah* (Gen. 2, 12) margaritam designare, quia terra Ueyleth magis quam alia mundi pars his substantiis abundant; quia etiam manna (Num. 11, 7) *bedolah* comparatur, propter suam rotunditatem et albitudinem. Vox *dar* in Esth. 1, 6, putatur quoque margaritam denotare, ut in Arabicâ lingua dicatur; Hebrewæ vox insuper propriè aliquid rotundum designat. Attamen, qualcumque fidei gradu sine his conjecture, parum dubii est vocem *peniun* in Job. 28, 18, Prov. 8, 41, et pluribus aliis locis, *rubis* in nostra Bibliâ redditan, realiter margaritas significare. Inde, ut observet Bochartus, voces *pīna*, *pīnūos līthos*, *pīnnikōn*, in Greco et Latino servatae sive pro margarite ostred, sive pro marginita ipsa (2).

Aquila vocem libri Job interpretatur *conspicuum*, *illustrem*, aperte aliudus ad significacionem verbū *penē*; ostenditque Bochartus magni valde pretii fuisse in restituitione non solius Judæorum, sed et Romanorum, quin etiam Mediorum, Persarum et Indorum.

In S. Math. 7, 6, Dominus noster admonet discipulos suis non jacere margaritas suas ante porcos, congruentem loquendi modo Rabbinorum à quibus pracepta sapientia, dicebantur margarite. Sic etiam in S. Math. 15, 46, Evangelium comparatur margarite magni pretii.

RUBIS.

In precedenti articulo statuimus vocem Hebrewæ *penīn*, redditam *rubis* in Bibliâ nostrâ, probabiliter margaritam designare magis quam pretiosam hanc gemmam.

SAPPHIRUS.

Magnifica haec gemma nomen suum retinuit in ples-

(1) *Script. illust.*, Expos. Index, p. 121.

(2) Vide etiam Bruce, *Itinera*, vol. 6, p. 276.

ris linguis, et de ejus identitate nullus est dubitandi locus.

Orientalis sapphirus, gemma est carulei coloris, transiitque in varios coloris gradus, à pleno et saturatore ad ferè incoloratam formam. Inde Deus Israel representatur pavimentum habens sub pedibus quasi opus lapidis sapphirini, et quasi coolum cùm serenum est, Exod. 24, 10; Ezechiel, quoque sapphiro thronus Dei comparat, cap. 1, 26.

Jeremias, describens antiquam habitantium sancte civitatis formam, ait: *Candidiora Nazarei ius nivè, nitidiores lacte, rubicundiores ebore antiquo, sapphiro pulchriories*. (Lam. 4, 7.) Et sponsa delecto suo ait: *Vener eis eburneus, distinctus sapphiris*. (Cant. 5, 14.) In illis Scriptura locis alluditur ad speciosum sapphiri colorem, exquisitissime marmoris albitudini connum. Niveum pellis nitorem illustrabant intersecantes venæ, que sapphirino colore erant.

SARDIUS VEL SARDINIA.

Sardius et sardinia S. Joannis (Apoc. 21, 20) idem sunt ac adem Moysis (Exod. 28, 17) et Ezechielis (cap. 28, 15) putatur, sed nulla nobis suscipit id astruendi ratio.

TOPAZIUS.

Sic interpretantur Septuag., Josephus et ali vocem petid veteris Testamenti, et *topazion* S. Joannis. Sed certum est veterum topazium lapidem fuisse validè ab illis qui eo nomine apud nos vocantur absimilem. Nam veterum topazius coloris erat pallidè viridis, fulvo intermixto, diuina nostra carulea, violacea vel alba. Antiqua topazius, que dicitur nomen sumum habere ab insula Rubri maris, idem probabilius est ac *crayolites* noster.

Cum plerique lapidum in descriptions rationalis summi sacerdotis (Exod. 28, 17) tantum referuntur, et in descriptione fundamentorum Ecclesiæ (Isai. 54, 11, 12) et celestis Jerusalem (Apoc. 21, 19, 21), mirum non videtur nos non posse certare et strictam notitiam dare qualitatim quibus plerique pollebant. Arbitrati sunt enim quidam scriptores Apostolum, diu novæ Jerusalem describeret fundamenta, intendisse ad pectorale summi sacerdotis, lapidesque enumerare in eodem ordine ac Moyses. Illud nullo modo probable est, et quidquid tentatum usque nunc fuerit ad determinandum inter eos connexionem, minimè proficit. Oppositi sunt hanc nimiam omnem locum et rem in Bibliâ occurrentem ad spiritualem sensum convertendi libidinem, que reconditam aliquam et magni momenti significacionem in unoquoque horum lapidum reperit, episc. Lowth rite observat, eos videri generales imagines ad exprimendam pulchritudinem, magnitudinem, puritatem, fortitudinem et soliditatem, juxta Orientalium gentium idem, nec unquam intentum fuisse ut strictè expenderentur, sive minutè et particuliari modo explanarentur, quasi eorum quisque aliquem præcismus definitum et spiritualem sensum habetur (1).

(1) *Nota in Isaiam*, lib. 12 nova translatio.

CAPUT II.
DE TERRIS.

Quām magnificata sunt opera tua, Domine! Omnia in sapientia fecisti; impleta est terra possessione tua.

Ps. 405, v. 4.

Nobis indulget lector, iterum precamur, si à metuendo per occasionem redimimus, quam requiriēt stricta scientifica analysi adhäsio. A multiplicandis divisib⁹ abhorremus, ubi inde nulla orirentur commoda.

SULPHUR.

De ista notissima sulphuris preparatione frequenter fit in sacris Scripturis, quasi unū sit ex materiis quibus justa sua peccatoris inenarrabiles puniendi decretā perficenda voluit Deus; quasi etiam significantissimi desolationis et sterilitatis signum. In Hebraicis Scripturis *gophrith* vocatur, quod Septuag. interpretantur *θεσσαλονίκης*, divinus, de quo sequentes Parkhurstus ex Holloway affert rationes.

Audie variarum gentium dololatras sulphur adhibebatur ad religiosas purifications. Una aliquem purificandi methodus apud Graecos fuit, eum ter circuire, terque laureo ramo, vel alijcuius resinosi ligni tæda, que prius ex altari accensa fuerat, et deinde mersa in sacram aquam, que cum mixtura salis et sulphuris consecrata fuerat, aspergere. Nam, cùm solaris ignis, vel in solis orbis dæmon precipitus ipsis esset agens Deus, igni supremam purificandi et sanctificandi se vini adscribent: itaque ut efficaciter securiores essent de ista igni data vi, eam dubius vel tribus modis habentem curvalit, ut in alijcuius terebranti tæda, quā in igne, addito sulphure, ponebant. Inde Juvenalis de quibusdam animalibus in infernalibus regionibus et in quibusdam circumstantiis ait:

... Cuperent iustrari, si qua darentur
Sulphura cum tædis, et si foret humida laurus.

Si media eis suppellexissent, ut lauri ramus in aqua sancta mersus, cum tæda et sulphure, purificati fuissent. Lucianus in suo *Philopseudes* loquitur de platea eujusdam purificatione, que perfecta fuit, plateau ter circumacto *deus rex regis* cum sulphure et tæda, eujusdam antiqui libri sacra sejtem nomina recitando. Inde sulphur ab ipsis vocatur eminenter *æter*, id est, res divina, aspergendique et iustrandi sulphur actus *expeditus*, delicare. Propterque, non omis- simus tamē rationibus, Deus illud vindicta sua instrumentum fecit in Paganos et alios delinquentes, eos et terram eorum ad sulphur et ignem in exterminum damnans. Vide Job. 18, 15; Psal. 11, 6; Deut. 29, 25; Isa. 54, 9; et Judah, v. 7, de ruina Sodome et Gomorrhae (1).

PIX.

In Anglicâ Biblîa, duas voces redditas sunt *pitch*, *pix*: ZEPHETH (Exod. 2, 3; Isa. 54, 9), et *CREMER*.

(1) Holloway, *Origin*, lib. 4, p. 174, 175; Parkhurst, *Lex. Grec.*, sub voce.

(Gen. 6, 14), que posterior iterum redditur *SEIRE*, *glareæ*, in Gen. 11, 5, et 14, 10. Voces iste usurpate putantur pro *aspalathum* aut *bithumen*, quod substantia est fragilis nigra et aquilo colore, et paulo durior quām pix consistentiā.

Hæc veteribus notissima fuit substantia, quæ nihil aliud est quām minera ter induratum solidatunquæ. Inventur ad superficiem efflavorum volcanicorum, paribusque solidis, et ingenti copia supernatūl asphalitic lacum, qui indē nomen accepit.

Inventor quoque justa veterem Babylonem, supponendū ratio adest mortarium apud veteres celeberrimum, et quo connectebantur muri Babylonis, nihil aliud fuisse quām hujus substantia preparatiōnem (Gen. 11, 5). Certos nos facit Herodotus veteres compositione quādam calidi bithuminis, arundinum permixtis capitulo, in modum mortaril usus fuisse. Quia narratio confirmatur a recentioribus viatoribus, qui assuerunt inventas fuisse adhuc iorū reliquias, in quibus sic primo bithumin adhuc fierat. Hæc pice, haud dubiè est Nœ ad claudenda arcis interstītia (Gen. 9, 14); materque Moysis, ut aquis imperiāl faceret fissilam in quā natum sum super Nūl posuit (Exod. 2, 3). Ad ejusdem generis fines eō adhuc utinam Arabes.

Statuit Josephus (1) bithumin uti solere in condēndis mortuis corporibus.

Notissima hæc fossili substantia in Scripturâ sa- pīs occurrunt, et de usibus quibus à Judeo populo adhibebatur satis amplam requiret mentionem. Eius Hebreum nomen est *metoch*, à verbo significante lignificare, nonnūque est illud esse corpus aqua solubile.

Quid sale ad purificanda corpora, et à putrefactione præservanda uterentur, haud dubiè prescriptum est ut ad eissē omnibus sacrificiis, que offerentur sub lege Mosaicæ: *Quidquid obliteris sacrifici, sale con- dies, ne auras sal foderis Dei tui de sacrificio tuo. In omni oblatione tua offeres sal.* Lev. 2, 15.

Sal era fermento oppositum, quippe quod à putrefactione et corruptione servat, purificante et perseverante fidelitatem, que in Dei cultu erat necessaria, adhibebatur. Omnia ritū sale condicibantur, in signum puritatis et perfectionis, que in cunctis diuinis officiis partibus et in cordibus et vita servorum Dei effundi debebant. Vocatum fuerat sal foderis Domini, quia sicut sal est incorripibile, ita quoque fodus initum cum Abrahamo, Isaeo, Jacobo, et aliis Patriarchis de mundi redēptione per incarnationem et mortem Jesu Christi. Apud Paganos sal communiter ingrediebatur in omnibus eorum sacrificiis, et quemadmodum ad vita sustentationem et conservatiōnem essentiale putabatur, perfectissimumque tōm corporis tūm animi datum symbolum, ita unum cen- sebarūt ex grāfissimis quæ dīs suis offere poterant, nec à sacrificiis unquam aberant.

(1) *De Bello*, lib. 5, cap. 6.

Parkhurst p̄cipue nota phrasim de quā utitur Moyses in precepto dato, Lev. 2, 15, sal purificans (sea ad purificandum) *tua alem*; unde inferit sal omnibus aliis sacrificiis admixtum, typum esse Jesu Christi puritatem et innocentiam, et quod credentes purificat, admōbrantem. Porro fides in Christo et ejus gratia est, que credentes purificat, et inde una spes Deum videndi per ipsum (Act. 15, 9; 2 Pet. 1, 4; 1 S. Joan. 3, 5; 1 Cor. 5, 12). Sal igitur typus erat ejus fidēi purificantis et speli quo domus est Spiritus sancti. Rom. 15, 15; 1 S. Pet. 1, 22; Eph. 2, 8 (1).

In Num. 14, 19, et 2 Paral. 15, 5, legitim *pactum salis*, quo plerique commentatores intellexerunt ut relatio[n]e dicens ad pactum quod eum cum populo suo intereat, et quod confirmatum fuerat expiatio[n]is oblatione aut sacrificio, in quo, ut videtur, necesse erat sal offerri. D. Taylor aliam tamen suggestit ideam, quæ attentionem demeritat. Intelligi pactum salis ordinem dicere ad foderis genus in quo sal tenebantur ut confirmationis signo, hoque inter alia talis usus ex Baron. du Tott, exemplum affert:

« Moldovanie Paclia in mei familiaritatem venire
e cupiebat, cūmque dolere videbatur quod res sue non
sinerent se diutius stare, prefectus est, promittens
ad breve se reditum. Jam median graduum par-
tem eum comitans descendens, cūm subito stans,
et conversus ad unum ex meis famulis, qui sequeba-
tur me: After milii nunc, inquit, panem et sal. Non
e milii stupende minus idea hæc quam obsequiū cele-
ritas. His allatis, paululum salis inter digitos su-
mēns, illudque more mystico in panis frustu ponens,
piè gravitate comedit, asserens me nunc in se con-
fidere posse. Mox, significans hujus ceremonię
sensus eductus sum; sed idem ille vir, visir factus,
juramentum hoc mel gratia factum, frangendi cupi-
dine motus est. Ceterum, si soleme hoc pactum
non semper religiosè tenetur, at saltem Turcius adeo
in matutinū vindicta studium temperat. » In notā addit
Baron. du Tott: « Turci arbitrantur atrius esse ni-
hil quam ingrato animo esse adversus virum de quo
victum recipimus: hoc significat panis et sal in ista
ceremonia (2). »

Baronis famuli celeritatem notare debemus ad pro-
bandum eos, cūm apprime regionis sua mores novo-
rint, perfectè intellectuē quid futurum esset; insper-
tacum hoc ordinariē sedulō observari; et, ubi non
est ita, illud tamē vīnū servare cohibitions in eum
quocum inītum est, qui si transgressor fieri, è grā-
tia excidit.

D. Harmer optimè illustravit phrasim: *Nos salibet-
mar sole palat* (Vulgata verò: *Nos memores salis
quod in palatio comedimus*), t. Esd. 4, 14; lectorique ejus
annotationes gratum faciunt. Ut omnibus conjectu-
ris inēm impionamus, sal est verba recte mō-
derni Persarum monarca, cuius Chardin autam
aliquandū, negoti causā, secutus est. Cum irā mo-

(1) *Lex. Hebraicæ*, in voce.

(2) Baron. du Tott, pars 1, p. 214, Angl. edit.

« veretur in prefectum qui eum decipere tentaverat,
et gladium exercit, cum ferit et in partes dissecat, ad
pedes magi Visir, qui tunc aderat, evigilat grātam
in fine illi prefectus decipiendo ambiebat. Tunc
oculis in eum et aliis magnates, ad uitrumque latu-
stantes, defixis, indignans ait: Num istūmodi ser-
vos et proditores sal meum concedentes habeo? Cer-
uite gladium hunc, ipse hinc perfida capitā amputa-
bit. » Evidens est hæc verba: *Comedentes principis
huius sal*, idem esse ac victimā ab ipso recipientes.

Apprime novi, ait Parkhurst, communem esse in-
coloram Orientalum Indorum loquendū modum: *Sal
conedo alicuius*, id est, ab illō sum pastus. Tamerlane
in suis Instituti de quodam Shaw Beham loquitur, qui
a se decerat, ad hostem transierat, et contra se pre-
liuit erat: « Tandem, ait illé, sal meum quod ederat,
et illum remorsus alicet; ipse ad misericordiam
meam configit, humiliavitque semetipsum coram
me (1). »

Etsi sal parvā quantitate adjumento esse possit ad
conterendas fœcundandasque terrarum obstinatarum
quasdam species, tamen, ut observat Plinius, ubique
ut sal invenitur, solum est aridum nihilque produ-
ducit (2).

Quid in vegetationem agat sal, ubi abundat, descri-
bitur una voce *comburens* (Deut. 29, 22): *Tota regio
est salpum et sal combustionis, vel sal comburens. Juxta
Vulgam verò: Deus illam affixit sulphure, et salis
ardore comburens, ita ut ultra non seruat, nec virens
qui pīpī gerinet, in exemplum subversionis Sodome et
Gomorrhae*, etc. Volney, loquens de oris lacis Asphalti-
tice, seu maris Mortui, ait: « Vera causa cur desint
hic vegetalia et animalia est acris salisitas aquarum
que infinitè superat salitatem maris. Terra que
circa lacum jacet, cūm cōdēm salitatem sit imbūta,
herbas producere negat. Aer ipse, qui è quoque
evaporatione oneratur, et insper sulphuris et bitu-
mīi vapores recipit, vegetationi favere negat:
inde illa mortis imago que circa lacum jacet (3). »
Eo modo *terra salis* (Jer. 17, 6) idem est a loca exusta
in solitudine, et est ariditatis descriptio, ut salsug
quoque, Job. 39, 6; Ps. 108, 34; Ezech. 47, 11.

Hinc mos antiquus urbem ab hoste captam sale
conseruendi in perpetuę desolationis signum, Jud. 9,
45. Sic postea urbs Mediolanum combusta est, rasa,
sale sata ab exasperato imperatore Friderico Barbe-
rousse (4).

Ex mentione facta non tantum de sulphure, sed et
sale in Deut. 29, 25 (conf. 14, 5) colligere possumus,
posteriorē non minus quam priore Deum usum fuisse
in subversione Sodome et Gomorrhae, indeque expla-
natione potest quod dicitur de Lot uxore (Gen. 19, 26):
Versus est in statuam salis, scilicet, cūm oculo cupidō
respicere versus Sodoman, comprehensa est mira-
cūlū (5).

(1) *Fragmenta ad Calmetum*, n. 150.

(2) *Hist. nat.*, lib. 51, cap. 7.

(3) *Iter in Syriam*, tom. 1, pag. 822.

(4) *Compār. geolog. Systema*, lib. 1, pag. 282.

loso salo-sulphureo imbre, hincque fixa et incrusted in modum statua stetit (1).

In Syria, ubi sunt salis lacus, probabile est similitudines et etiam proverbia ex rei quam præstabant propriae sumpta fuisse. Sic legimus: *Bonum est sal, id est, in genuo suo statu; sed si evamerit, in quo salietur?* Quomodo ei sapor rediceretur? Salinorum lacum superficies tenuissimum salium crusta, proprie lacum oras, post pluvias, et præserunt post diu continuatas pluvias, salinarum particulas amittit, que aquis tolluntur et arripuntur, salis tamen, quasi perfectissimi formam et apparentiam retinet. Propterea qui sal ex lacibus colligunt, jumenta et vehicula sua ducent super hac nulli preti materialia (qua ita pedibus concutata in cœnum lutumque veritur), ut interioris in lacum ingrediantur, ubi sal est melius; sepeque superficiem disruptum coguntur at sal purum et acre obtineant (2).

Ex Ezech. 16, 4, novimus morem fuisse infantum recens natorum corpora sale aspergere: quod exegitatu fuisse putat. S. Hieronymus ad siccandum humorem et claudendo pellos poros. Tradition est Taratos et Graecos hanc consuetudine uti adhuc (3).

Sal est sapientie symbolum (Coloss. 4, 16), necnon perpetuitatis et incorruptionis, Num. 18, 19; 2 Paral. 15, 5, non minus quam ariditatis et sterilitatis.

Unus hic nunc nobis locus notandus remanet: S. Marcus, 9, 48: *Omnis enim igne salietur, et omnis victimæ sale salietur;* qui locus perobscurus est, multorumque doctorum exercitum. Inutile fore poterit ante lectoris oculos varias conjecturas et lectiones qua de hoc textu propositae sunt: videri possunt in Polo, Wollof et Kocher; probabiliter vero carum in Bloomfield, qui notam elaboratam claudit asserendo se non posse aliud ex haec tenus notis interpretationibus accedere, eò quid omnibus objectionibus pateat.

Etsi non assursumus sequentem interpretationem: heram esse ab eo quod ceteris inhæc videtur, ea tamen supponitur tanquam loci bonum sensum prehens: *Omnis enim igne salietur, et omnis victimæ sale salietur.* Hac sententia precedenti connectitur, ut particula enim, quæ causulis est, indicat. In precedenti versu legimus eos qui Deum offendunt mittendos esse in gehennam ignis, ubi inextinguibiliis ignis eos uret, eorumque criminum conscientia perpetuæ cruciabit. *Omnis enim*, id est, omnis qui mittetur in gehennam ignis, condicitor, servabatur in igne isto. Ignis iste in malis qui in ipsum mittentur agit, quasi moria in carcere in quis effunditur. Ignis ictus est solidabit, nedum consumat; ceteris ignibus absimilis, iste vitam non destruet, sed eam è contra producit. Is est status omnis inenmedialis peccatoris.

Nunc dicendum remanet que sit fidelium futura sors. Omnis discipulus fidelis qui adeo sincere christiana cause devotus est, ut pro ejus defensione mori sit paratus, ibi adumbratur sub figurâ sacrificii sale

(1) Parkhurstus, ubi supra.
(2) Calmet Bibl. encycl., in sal.
(3) Vide Burder, Orient., lib. 2, p. 183.

conditio. Omne sacrificium, ait Christus sic preparatum et mihi devotum habebitur ut sale conditum. Ju dei intelligere docebantur sacrificia sic preparata domino esse acceptabilia. Omnis verus discipulus ibi per anticipationem et prolepsim *sacrificium* denominatur; quæ denominatione premoneretur de eo quod persæcutionis gladius perficeret non omitteret. Similis modo ad sacrificia spectans Paulus, sic scribit ad Philippienses: *Si impenderer....., et ad Timoth.: Ego enim jam delibor...*

Ia postea mali infligenda punio et quæ manet fideles remuneratio exprimuntur verbis sumptis ex his sacrificiis ritibus, in quibus Iudei conversabantur. Commentatores putantes sensum esse: *Consumptus igne*, legendum proponuerunt, loco *salietur*, destruktur. Sed contrarius vocis *consumptus* est sensus intentus. Doctissimus criticus sit quidem, *quod salit igne, nihil de eo fieri potest.* Sed multum et multo utilius de eo fieri potest quidam de qualibet voce quam critica in suo emendandi ardore, ipsi substituendam conari potuit (1).

SAPO HERBA BORITH.

Septuaginta reddunt *berith*; in Jer. 2, 22, *herba*; S. Hieronymus et Vulgata *herba borith*. In Mal. 3, 2, Septuag. reddunt *HERIT HERITIS SEMINIS, herba lavantum, et Vulgata herba fullonum.* Quodam herbam borith, sit Goujet: Arbitror eam esse *SAL-WORTH, herbam salis.* Hæc planta in Iudea, Syria et Arabia vulgarissima est. Utrum herba ista, et aqua in cineres ejus effundatur; aqua copiosissime lixiviali sale fit saturata, quod maculae aut sordes à lana et vestimentis diluendo idoneum est (2). Michaelis (3) tamen putat *berith* significare nec plantam nec herbam sode, sed *atecumnum, aut lixiviale sub illius aut aliarum planatarum cineribus extractum, quanquam confiteatur illud posse etiam in Jer. 2, 22, reddi sapo, ex tali sale factus.* At Mal. 2, 2, intelligit illud ab alcalino ipso sale, quasi revera turpum fullone; sed de quo, in loco quem allegat, mentio tantum fit quod ejus usum in lixiviaciendi et purificandi metallis (v. 5) vitrificando corrum sordes, et in scoriae veriendo, metallo puro relieto. Eodem modo ille interpretatur *ber* in Isa. 1, 25. *¶ Ego liquefaciam, et ut SALE ALCALINO, scoriari tuam, cunctaque malitia tua removet.* (Vulgata vero reddit: *Excogiam ad purum scoriari tuam, et auferam omne stannum tuum* (4).)

NITRUM.

Conjunctum cum saponc. seu alkali precedentis articuli, Joremas propheta mentionem facit de nitro (cap. 2, 22): *Si laveris te nitro, et multiplicaveris tibi herbam borith, maculata es in iniuriae tua coram me, dicit Dominus Deus.*

Substantia hæc, nitrum, parum admodum differt à berith, de quo facta modò mentio. Merum est et natum ad fabricam diversorum utilium et ad ornamenti inservientium vasorum, à primâ mundi

(1) Critica Biblica, vol. 2, p. 264.
(2) Origo legum, vol. 4, p. 152. Edim.
(3) Supp. ad Lex. Hebr., p. 280.
(4) Parkhurst, Lex. Hebr. in voce.

vum sal, omnino diversum à nostro nitro, et ideo ab omnibus nativis salibus; verum est alkali, omnino ex natura alkali ex vegetabilibus ope ignis sumptorum. Nitrum, sive nativum, sive expurgatum, dissolvitur in modicissima aquæ quantitate, et hæc solutio usui est in plurimis Asiae partibus ad lavandum, ubi in saponis terram, *soap-earth.* Antiquissima quam de eo notiōnem habemus est in Scripturis, ubi edocemur sal, nitrum vocatum his in temporibus fermentare cum aucto, habereque abstersivam qualitatem, ita ut in balneis et lavacris usui esset.

Salomon cantilenarum ad gravatum cor cantum oppositus comparat dolibus acetū et nitrū; quid nitrū præter hac qualitatē de quā mentio sit in iam citato loco, alias qualitates insuper exhibet quæ perfectè congruant cum hoc sale, sed nullo modo cum nostro nitro aut salitu.

Veteres Egypci dicuntur multum usi fuisse hoc nitro ad mortuorum suorum conservationem, eos conficiendo in eo plures menses antequam eos condirent.

MINUM.

De specioso hoc colore in duobus tantum Scripturæ locis fit mentio; quorum in uno exhibetur ut usurpos ad exornandas splendidias domus (Jer. 22, 14) et in altero ut adhibitus ad delineandum pingendumque, Ezech. 25, 14.

Minium, in uso praesenti, notum est ut mercuri et sulphuris preparatio; sed docet nos Plinius, quod vocatum fuit à Græcis *milton*, in argenti fodini reperiuntur sub forma rubra arenae, coque magnopere usos esse Romanos, ex avo, in modum faci, et primario à sacros fine fuisse adhibitum. Comp. Ezech. 25, 14. Observat Bochartus lacum esse in Africa à Phoenicibus vocatum Sisara, sic vocatum, juxta ipsum, propter minimum seu rubrum fucum (al Hebrew vocatum *seser*) proper quoq; hac regio erat celeberrima; et etiam propter vicinum annem, æquum latine vocatum *rubicundus*, rubro colore tinctus.

ANGILLA, seu LUTUM.

De notissima hæc substantia dicitur in pluribus Scripturæ locis, ex quibus evidenter patet eam adhibitum fuisse ad fabricam diversorum utilium et ad ornamentum inservientium vasorum, à primâ mundi

tamen tantum ex his locis elucidatione indiget, illeque multas biblias interpretibus molestias intulit. Lectori non dispicioit articuli sequentes longitudo, cuius auctor est magni ingenii vir Landseer, à quo sacri scriptoris sensus dilucidatus, ejusque scientie profunditas et accuratio manifestata fuit. Locus dilucidatus est, ut sequitur: *Nunquid post ortum tuum præcepisti dilucido, et ostendisti aurora locum tuum; ut finium terra poteretur, ut mali excutieretur ex ea.* Convertitur ut lutum ad signaculum; et stant ut vestimentum. Ablata est ab impiis lux sua, et brachium ex celsum confringetur. Job. 38, 12-14 (1).

(1) Vulgata versio hoc in loco ab Anglicana differt.

Doctor Joannes Mason Good à quo nova et lucida extraordinarii hujus libri ordinatio translatioque prædit, asserit nullum vix esse in toto hoc poemate locum qui elucidata adē difficilis supponatur, ac supradicatus; nec, addit ille, ullam inventi translationem que sit perspicua, criticumque examen ferre possit. Schultens ait se comparavisse expendisse animo attentissimo varia interpretum tentamenta in expla- nando quatuordecim versus, confiteturque ex nullo eorum se ipsius sensum extrahere potuisse; insuper Reiske audacissimus, quem hujus libri interpretem habeamus, exclamat in fine: *Fateor me non capere!*

Porr̄, Schultens et Reiske à proposito suo defec- runt, non (ut recte supponi posset), ob doctrine iudicative defectum, sed localis antiquaria scientie, quam antiqui cylindri, recenter Babylone effossi supplicant; et doctor Good ipse in hoc loco (quantumvis mirificè sub alto respectu rem suam tractaverit), ob eandem causam, nihil magis quam predecessoris sui proficit. Ab eo data hujus loci versio hec est: *In diebus tuis tunc aurorum ordinasti, dieque nascenti suum locum signasti, ut aurum in extremis terra collocaret, et mali excutieretur ex eâ? Potesne eos circumflectere ut lutum ad formam, ita ut sint sicut vestimentum?*

Cum illorum versiculorum sensus sit obscurus, cùm discrepant à versione ceterorum aliorum Hebraeorum doctorum quos consultavi, nec sensu communis, vel sibi ipsis concordes esse, etiam adjuvantibus dubius notarum paginis, videantur, arguere non verebor ilium non esse genuinum textus originalis sensum. Credere enim recte possumus malos in diebus Job magis quā nunc, excessus non fuisse ab extremis, vel aliis terra partibus, ubi aurum conditum fuerat. Neque mould, forma, in locum *seal, signaculum, substituto*, sensu ullo modo magis perspicua efficitur; nam doctor Good in hunc versiculum animadvertisens, ait: *Potesne eos circumflectere ut lutum ad formam; paulo magis literaliter redderetur, si demeretur ad, et scriberetur: Potesne circumflectere eos ut lutum formam.* Sed hic etiam, quia ut idæ signaculum abhorret, genuinum sensum esse dicit, non, ut lutum circumficit formam, sed, ut forma circumficit lutum.

Ego nunc attentionem requiram, dum factorum et consequentiarum serie horum versiculorum sensum prosequar modo qui mihi simplicissimum et maxime perspicua videtur, oculis non avertens interea ab hoc tam ad sufficientem animos idoneo capitio in quo continentur, exordio, quod sub fine temporum, in aribus bibliorum criticorum terribiliter personabit.

Caput incipit: *Respondens autem Dominus Job de turbine dixit: Quis est iste involvens sententias sermonibus imperitis?* Et post magnas interrogations, quæ toties moverunt admirationem, de terra, nubium et maris formatione, sic prosequitur: *Nunquid post-*

legiū enim in Vulgata, Job. 38, 15: Et temnisti con- cussions extrema terra, et excussisti impios ex eâ? Reau- tauerunt ut lutum squalidum, et stabit sicut vestimenta: auferetur ut impis lux sua, et brachium excelsa con- fringetur,

tum tuum præcepisti diluculo? Numquid ostendisti ut aurora locum suum, ut extremos terræ fines obtineret ut ex eâ mali excuterentur?

Aliquem confusoris gradum inter lucem matutinam et religiosam hanc lucem, seu orientem veritatis et justitiae diem, cui assimilatur, in Anglia salem versione lucem confundem; sed hinc à naturali luce ad lucem personalitatem donatum, scientiæ et potentia investitum, transitum, vel Hebraicæ lingue idiomæ, vel sublimis poetæ mentis ardor explicat. Quod si hæc interpretatione planè accurata non est, sublimis saltus est, vixque grammaticalis constructionis defectio levem umbram in generalem sententiam sum afferit, nec illo modo signaculum metaphoram quæ sequitur, et quam evolvendam in animo habeo, afficit. Quod in secunda interrogatio diluculum intelligentium sit, poetæ à S. Luce indicatur, cap. 1, 7, 8, occasione datâ Zacharie prophætia in ortu S. Joannis Baptiste, qui fuit aurora solis justitiae; at enim: *Visitare nos Omnes, seu diluculum, ex alto, illuminare his qui in tenebris... sedent...* Apud Job autem personalitate donatum diluculum fines terræ dicitur obtineret, *ut malis ex eâ excutiantur*, id est, manifestata eorum malitia, pena, quam indulgit justitia legalis, manifestationem hanc sequetur. Sensus illæ ad hujus etiam temporis Biblio lectoris attinet; sed quanto terriliore modo his disputatores, qui per totum poemam involvent sententias sermonibus imperitis; quod explanandum tentare à nostro antiquario proposito alienum putarentur.

Proximo sequens versiculus sic habet: *Conseruit ut lumen ad signaculum, et illi sunt ut vestimentum;* vel, ut posterior sententia pars à Junio et Tremelio redditur: *Illi quasi ejus experimenta sese offerunt...*

Recet hic notari videtur, ut textus inuit, gentes quo terram His et Euphratis ripas incolent, luto, seu fluminis hujus luto, ad signandum, illa remota abeute ut solitas fuissent, que cedent forsan erat substantia, levigata, ex quâ Babylonii depicti latere conficiebantur, necnon et optimâ hac vasorum fictiliun species, quibus Babylonis et Suso sedes etiam nunc abundantier consperguntur, lumen scilicet fistic, de quo veteres prophæti loquuntur, quod adhuc in quibusdus Orientis partibus ad signandum (1) adducatur. Notandum est etiam ex variis substantiis (ut cera, pasta, etc.) quibus vetera signacula imprimeruntur, lumen milii maximè idoneum, sive ad recipiendas, sive ad retinendas impressiones visum fuisse; et quanquam Copernicanus quidam objector arguere possit non matutinam lucem, sed terram respexit lucis conuerti (quod sanc casuisticum fore), poeta, à quo prodiit mirabilis illi liber, probabiliter

(1) D. Harmerus ait: « Janus horreorum Josephi, in veteri Cairo, sedulò signatae servantur; eorum autem inspectores hoc in causa erâr non inuuntur, sed signum suum in luti pugilo apponunt. Mos iste traditionalem habere potest ad ipsius Josephi usum relationem; cùm patet, ex D. Harmeri narratione seram esse in horreorum Januâ. Observationum vol. 2, p. 457. »

alio modo sentiebat; vel, si res ista aliquis adhuc momenti videbatur, sic responderi posset: Signaculum quod terra assimilatum reipsa (dum scilicet in axi suo inter imprimendum versator) circum lumen volvitur; et, si verum est, ut asserit Volney, plurimas ex antiquis gentibus existimasse terram esse cylindraceam; illamque hæc forma in hieroglyphicis suis symbolis adumbrasse, longè complectior fit metaphora, voceque in nostrâ versiculi precedentiæ anglicâ translatione contenta, *ut obtineret fines terræ*, perfectè et omnino sunt accurate; sive subjectum verbi *obtineret* referatur *ad lucem matutinam*; sive omnia pervadent Providentia radium designat, qui moralem turpitudinem in lucem prodit. Ad posteriorem tamen sensum specialius spectat precedens textus. Verba haec: *Conseruit ut lumen ad signaculum... ipsi stant, vel sese offerunt, ut vestimentum*, sic intelligenda sunt: Malis, de quibus in precedenti versiculo agitur, stant manifesti et oculis expositi, ut, accedente lumine, vestimenta Phrygium opus; vel potius, mens sensu, versicolo isto una cum precedente considerato, in eo stat analogia quod malis, et que in celatâ occulta latentib; aquæ excutiantur, ut vestimentum ab eo quod involverat et cui adiacerat, excutitur.

Sic igitur litteralis et figurativi sensu permixtus, quod et occurrit in aliis omnibus versionibus quæ multa consultare lievit, locum istum implicant, et una cum cylindraceorum signiflorum quâ laborabant ignorantia, et astronomie scientie neglectu, iis quoque molestissimi intulit commentatoribus, qui in eo explandom insundarunt. Arbitrati sunt enim signacula regionis. His non potuisse alias esse forme ac que in recentiorum populorum sunt usibus. At verò nunc, cum versatilia haec sigilla producentur (1), in spem adduci debet quod doctarum conjecturarum nebulis, quibus oboluta res fuerat, depulsa, versus hujus mystici loci sensus, quasi lux matutina nobis, sub magnificis metaphora formæ illucescat. Nam ex toto hoc loco, una cum signillis considerato, momentos prodit et magnificentissima similitudo inter tria verè dissimilia, lucem scilicet matutinam, que, emultris suis radiis, tenebris jacentem mundum circumstrat, et quidquid in eo latebat detegit; hanc quoque intellescentiam lucem, ex Deo emanantem, que sub genitius suis formis tenebrosa facta et morales malorum hominum.

(1) Iste magni predi antiquorum temporum reliquiæ variis sunt dimensionibus. Generaliter loquendo, tertiarum quartæ parte in longitudinem habent, et à paulò minus quam unica ad tres uncias in circuitu. Foram eorum signiflorum, ut iam supra statutum est, cylindræca est. Quædam ex ipsis regulares cylindri sunt, ratione habita, ut decet, detrictis quem necessario subterim; alia verò non sunt admodum cylindræca, sed, ut pyram paululum concava et excavata sunt in lateribus; cuncta autem longitorsum portant: In unoquoque cylindrorum horum varia *intaglio* elaborata ecclæta sunt emblemata. Introduce initus metallicum axim, ait doctor Landseer, qui pretiosissimum harum gennarum egregie depictuarum seriem dedit; et aliquam ex his ecclæta gemmis quasi volventem *hordalapideam* apta; tunc fit confessio signaculum, usus facile, et rerum copiam continens.

minimum turpitudines (1) manifestat; et demum unius cuiusdam ex his cylindræcis signaculis in luto impressionem, quod latum, dum cylinder in imprimendo circumagit, inflectitur, eoque signaculum quasi vestimento involvitur (donec illud ad plannum, dum adhuc odam est, redueat); sieque ante oculos conspicuum ponit, quod *intaglio* exatura tectum continebat.

Quod similis ad signaculum allusio, ad signaculum forsan ejusdem generis in altero ex antiquissimis poetam existit; quod Hebreæ cithara poeta libri Job Graeca lyra responderit, illud est aliud mirabile factum quo, si ejusmodi confirmatione opus esset, confirmari posset poetica analogia veritas. In Orphæ ad Apollinem, seu Solem hymno, deus iste signaculum habens exhibetur, quo tenebris incidenti mundo futuras imprimi temporum varietates. Locus sic à D. Good redditur: « Tribus terra, non minus quam nature, TUE HARMONIE temporum varietates et jucundas vices debent; id est ut totius mundi signaculum possides; » et in prævia hymni parte, eamdem coelestem invocans potestatem, id poeta: *Tua sunt totius mundi extrema: quod etiam strictè congruit huic libri Job strophæ, quod diem orientem, seu diuticulum, qui novit locum suum, ut obtinet fines terræ.*

Averò, ut quis suu auctor Hebreæ Arabicæ poematis, ex qualcumque sit origine, tributar, hunc textum non linquam, quin etiam notaverim quâm alia astronomie scientia in eo continuatur: *Numquid post ortum tuum præcepisti diluculo? Numquid causa es cum diluculo locum suum novirest, ut obtinet fines terræ?* Ille textus, si componatur eum hæc sublimi Jehovah potestate descriptione: *Manus ejus incurvavit serpentem fugientem* (2), ostendit aperte poëtam, et hos ex ejus lectoribus quos immedia è allocubatur, notam habuisse viam spiralem, id est, apparent annalem viam, quam sol in colis decorrit. Supposito igitur quod auctor et ejus lectores, vel auditores hoc novarent, inde emphatica et validissima significatio venit ad questionem: *Numquid tu ostendisti diluculo locum suum?* Quippe de die in diem locus iste mutatur. In vernacula tempore, et in remotâ patriarchâ arâ, dies ex Tauri sideribus oriebatur, et in astivo ex Leonis sideribus.

Veritas et altitudo observationis que prodiit ex textu: *Et spiritu suo ornavit celos; manus ejus incurvavit serpentem fugientem;* et creatrix, presidensque Jehovah potesta, que in eo asseritur et evolvitur, non

(1) Verba que apud Job ista sequuntur perfecit homogeneæ sunt explanatione quan bifurcari debet. Nam haec: *Ab iniquis afflictâ est lux sua, aperié signum Providentiam manifestare malos impiorum actus quibus sua eos infatuato obsecat.* Reliquis versiculis quindecim facile intelliguntur, nec ad cylindros referuntur.

(2) Sic enim redditur à D. Good, cui libertissime assento, quod astronomican interpretationem hinc versiculi apponendam. Immediate praecedentia contextus verba: *Spiritu suo ornavit celos, hand dubiæ illum ad ita conciliendum duxerunt, nec ad aliud conciliendum, recte eum ducre poterant.*

planè et omnino manifestantur, quomodo locis communiter fuit explanatus. Non latius patet sensus quâm quod capit auris; sed quod auris capit, mens aquæ capere non potest, nisi sub astronomico respectu, et communis annotatorum pars è contra supposuerunt voces *fugientem aut curvam serpentem* (ut redditur in communi Anglia Biblia), alludere litteraliter ad terrestris serpentes incurvationes (1).

CAPUT III. METALLA.

Non in externâ tantum terra facie, quam colles vallesque et videntes salus, in modum magnificæ come exornant, tua appareat potentia, sed usque in internis et profundi demissis cavernis mineralia tuam potentiam testantur.

AURUM.

Aurum est gravissimum, purissimum et maximè dulcite, et sub his respectibus, pretiosissimum omnium metallorum. Frequentius nativum repertur, rarissime in minerali statu (gallicè minerali), id est, sùa metallæ formâ exutum, ejus particulis cum sulphure intime immixtis; et ubi, quod rarissimè accidit, in hoc statu repertur, nunquam tamen peculia mineralæ constituit, sed inter aliorum metallorum mineralia intermixtum est, et frequentissime inter mineralia argenti, aut in quibus, licet alijs cujusdam metalli sint, magna tamen inest argenti copia, in quâ aurum degit in minerali statu. Repertur aliquando in massis magni voluminis, quarum plurimæ unam libram et amplius ponderant: hoc inventantur in auri fodinis vocantur *aurum obrizam, obrizium*, sed rarissime sunt: ejusmodi tamen aliquando ex Germanicis fodinis procedunt. Communiter appetit in suo tenuissimo statu, sub formâ aurei pulveris; hoc est nativum aurum, in tenuioribus et vulgo sane tenuissimis particulis, que floribus arenis innescantur. Hoc genus inventur in omnibus ferè mundi partibus, sed maxima copia ex Guineæ littore est. Ex omnibus inquisitionibus in hac causâ factis, simplicissima omnium substantiarum aurum videtur. Rubigine prorsus caret, pulsatumque sonorum est. Vehementi igne opus est ut liquefat, inalterante manu in hoc caloris gradu, in quo statuum et plumbeum liquefunt, sed tamen minus vehementi igne fluit quâm necesse est ad liquefactionem ferrum aut cuprum.

De auro mentio fit in totâ Scripturâ, hujusque metalli usus apud veteres Hebreos, sive in nativo, sive in mixto statu, et ad eostem fines quâm nunc adhibetur, communiter fuit. Arca Testamenti puro auro circumvestita est, et propitiatorium, vasque et ustensilia quæ ad tabernaculum pertinebant, erant ex auro, et etiam vasa domini Domini et vasa potatoria regis Salomonis. Ex auro catenulas, armillas et alia ornamenta, nummos, numismata, coronas, etc., conficiebantur.

(1) Lands cer, *Sabææ Inquisitiones*, p. 41-47. Ad ampliore et accuratiori hujus loci interpretationem, vide *Carsum compl. Scripturæ sacre*, tom. 44.

bant. Ex Ophir fodini maximam aurum sui partem obtinebant David et Solomon (1).

In Job 27, 15-17-19, de auro quinque fit mentio, et quatuor ex verbis quibus exprimitur, in textu varia sunt: 1^a *segor*, cuius sensus esse potest *aurum in funda*, aut *conclusum* (in sensu est radicus), in minerali; 2^a *kathon*, *ex cutham*, *signare vel imprimere*; *aurum in numeros cusion et circulans*, aureum archetypa qui sui *valoris* notam exhibet; 3^a *zahub*, elaboratum aurum, *parum*, *politissimum*; 4^a *paz*, *solidatem*, *densitatem* et *vim* denotans, probabiliter aurum in varia lauacum et vasorum genera conjectum (2).

Suas olim aurarias fodinae habuit Arabia. Aurum Saba (Ps. 71, 13) est, juxta Septuag. et Arabicas versiones, Arabicum aurum. Saba enim vetus est Arabicum felicis vocabulum. Certos nos facit Sanachionianus, ut ab Eusebii et Hierodoto citatur, Phoenicenses, per magnum huius auri commercium fecisse, etiam ante atatem Jobi, qui de eo loqui supponitur, cap. 22, 24. Sed D. Good contendit, vocem originalem *aphar*, generaliter redditum *ophir*, hoc in loco, additione habentem aurum, ut integer fiat sensus, directe Arabicum verbum esse, ex *apher aut apher*, significare *flare*, *rure*, *pertransire*. Quicunque Hebraicæ versio, 24 et 25 considerat, at Chappelow, pronus esse debet ad condensum ibi esse figuram *paranomias*, non vocum rhetoræ, id est, *proximam affinitatem in litteris et sonis*.

Tu *igitur conservabis ut pulvrum (aphar) thesaurum (betzer)*;

Fluet igitur (aphir) ut thesaurus (betzer) riorum; *Ei igitur Omnipotens erit ararium tuum (hetzereca)*:

Sunt et Davidis ex Psalmis designati *aurei* Psalmi, cuius designationis sensus diversè fuit à commentariis conjectus. Harmer probabilissimum hujus distinctionis rationem assignavit videtur (3).

Nonne sexagesimus psalmus et quinque catcri qui epitheto hoc distinguuntur, *aurei* vocari potuerunt, at, quod in aliquâ circumstantia, aureis literis scripti fuerint, suspicere in sanctuario vel alibi? Non certe, huius fieri potuit, ex quod superiorum easteris hujus collectionis hymnis excellentiam habere putatis, absolute loquendo; sed quod quibusdam particularibus circumstantiis appropriati sint, quæ occasione fuerunt eur precipito hoc honore affecti fuerint. (Vide Isa. 37, 14.)

Opera septenorum excellentissimorum Arabum poetarum qui ante tempus Mahometismi florebat, vocata fuere *Al moudacat*, quia successiva, quodque suo honoris ordine, templi Meccæ foribus afigebantur; et insuper *al moudhabat*, cuius sensus est *auratum vel aureum*, quia scripti erant litteris aureis in Egyptiaco papiro (4). Idem scriptor in sequenti pagina (5) statuit Arabes, ubi aliquipus poema laudare volebant, solitos *verses* dicere: *Hui sunt aurei versus illius viri;*

(1) Calmeli *Biblia enyecl*, artic. *aurum*.

(2) Doctor A. Clarke, *Comment. in Exod.*, 25, 5.

(3) *Obscr.*, vol. 3, obs. 6.

(4) D'Herbelot, *Bibl. orient.*, p. 536.

(5) Idem, p. 593.

que consuetudo oriri ipsi visa est ex eo quod hæc poemata litteris aureis scripta erant.

ARGENTUM.

Metalum hoc, non mindis ac illud de quo in precedenti articulo agitur, notum est, et ei proximum accedit in pretio; ut illud, à primavis etatibus in numeros cusion, aut saltem permutationum causâ impressum, et quoque in varia ustensilium genera elaboratum est. Vid. num. 7, 15, 84; 10, 2; 1 Paral. 28, 15, 17, etc.

AMARUM VEL ELECTRUM.

Evidens est ex modo quo propheta Ezechiel loquitur de *chesmel*, *ambarum* (cap. 4, 27; et 8, 2), cum non intendere bituminosam substantiam nunc tam clarae sub hoc nomine. Septuag. reddunt vocem Hebraicam *ελέκτρον*, cuius sensus est *electrum*, id est, metallum auro et argento mixtum, *crystallum*. Ex hâc Ezechieles versione, cap. 1, 4: *Et de medio ejus (venti turbinis) quasi species electri.... in medio ignis*, apparet interpres, per *ελέκτρον* significare potuisse neque *ambarum*, nequid *crystallum*, quippe prius fit obscurum statim ac igne senti solviturque subito in resinosum piceumque substantiam; et posterior via unguin in igne ponitur; et, si ponetur, ex ipso igne nihil nisi fuliginem et opacitatem periperit. Restat igitur ut significent mixtum illud metallum quod ab antiquis multum fuit celebratum propter magnificum splendorem, quoddam igni expositionem, ut alias materie, lucidus et splendens sit. Inde Septuag. translatione sua proximè videtur accessisse ad sensum genuinum vocis Hebraicæ; nam, cum Ezechiel apud Chaldeos prophetaret, post Joachim captivitatem, hic, ut in aliis locis, Chaldaicæ vox usus esse videtur; et, ut talis considerata, vox *chesmel* derivari potuit ex *nechesh*, *cyrpus* (dempti initiali *n*), et ex Chaldaico, *meled*, *aurum*, quale è fodina egreditur; atque ita designat vel metallum cupro et auro mixtum, ut *as pyrom*, de quo apud veteres Graecos et Romanos scriptores, sive vocatum ex igne suo colore, et *as Corinthianum*; vel alter *chesmel* significare potuisse speciosam cupri speciem, quale erat illud de quo Aristoteles at quod colore et apparentia, externâ facie ab auro discerni nequebat, et ex quo probablest est Darri crateras, de quibus idem auctor mentionem facit, et du vasa ex specioso cupro (flavo aut lucido aere), pretiosissima ut aurum (Exd. 8, 27) confecta fuisse. Schenckius (1), qui inter varias vocis *chesmel* interpretationes posteriorum præfert, addit hanc speciosi cupri speciem adhuc notam esse in orientalibus India sub nomine *suassa*, coque utuntur ad conficiendos annulos et crateras, ad magnatum usum, et aquis aurum et ruberrimi cupri compunitor (2).

CUPREM.

Metalum hoc quod ex omnibus imperfectis auro et argento propriis accedit, occurrit tantum in Exd. 8, 27, in Anglicâ Bibl., cum translatores nostri vocem

(1) *Phys. sacra*, in Ezech. 4, 4.

(2) Parkhurst, *Lex Hebr.* — Vide etiam Harmer *Obscr.*, vol. 4, obs. 87.

nechsath in aliis locis reddiderint *as*, quanquam, juxta maximam interpretum partem, anachronismi rei fuerint, eo quod, ut putatur, factitii hujus metalli formatione non praecesserit aevum longè subsequens tempora in quibus, juxta ipsos, de eo mentio jam fieret.

Doctor Adamus Clarke (1) tamen pronus videtur ad translationis nostræ veritatem defendendam; siue agere videbatur. Doctor Geddes, quippe qui camden interpretationem admittit, animaduertit prior metalum factitium, *as* communiter vocatum, formari ex combinatione oxidæ vel mineralis *xinci*, *lapis calaminarius* vocati, cum cupro; et illud longè antiquis in usu fuisse; et ad cupri preparationem quia in factitium hoc metallum transformaretur, sagacissime alludi in Job. 28, 2: *Ferrum de terra tollitur, et as ex lapide liquefit*. Quod sic translect Vulgata: *Ferrum de terra tollitur; et lapis solitus calore, in as vertitur*. Longissime procederemus dicens lapidem hic referri posse ad lapidem calaminarem quod ut utebatur ad vertendum cuprum in *as*? Quod *as* capax esset tan speciosi nitoris ut Incidissimum fieret, diutissimè nitorem servaret, ex illo apud cunctas gentes arma cum ad noctem, tum ad tegendum confecta fuisse; et cuprum nullo modo fuisse reputatum videtur, nisi quod ad *as* conficiendum usui esset.

Supponi Parkhurstus cuprum vocari *nechesh*, quia color ejus (*nechesh*), serpentini coloris similitudinem gerit, animaduertit serpenteum Moysis iussu conjectum, ut exaltetur, ex cupro conjectum fuisse, Num. 21, 9; ubi expressio est notabilis: *Wios mesheb nechesh nechehet*. Sic aurum ob summum splendorem vocatur *zeher*, *argentum* verò *kephesh*, propter summum pallorem. Cum enim homo animalia hand dubiante mineralia nota habuit, (comp. c. 2, 19, 20 Gen. cum c. 4, 22) validè probabile videtur, ut ingeniosus notat criticus, lingua primaveræ potuisse aliquando, et ubi qualitatem aderat similitudo, mineralia exprimerem nominibus derivatis ex his que primariò animalia datus fuerant; et, in presenti casu, notandum est, cuprum non tantum serpentine esse colore, sed noxiorum horum animalium simile esse quoque in vi sub destructione, quippe quod in omnibus suis preparationibus venenosum reputatur (2). Doctor Harris proponit legendum *netsh*, loco *nechesh*, quod deducere possumus ex verbo *netesh*, effondere; genuina vox *fossili* significatio, que deducitur ex latino *fodio* (3). Valde tamen conquerendum est auctorem hunc conjecturalium sacri textus emendationis studiō teneri. In præsentis loco dicere non præsumit se alicuius manuscripto aut versioni imiti; non poterat equidem; quapropter ipsius conjecturam, quantumvis ingeniosam, excidere necesse est.

Interpretes nostri vocem Hebraicam *maroth* reddiderunt *speculum vitreum* in Exod. 35, 8, et Job. 37, 11. Sed ars conficiendi specula ex vitro, hydrargyro cooperio, prorsus moderna est inventio. Doctor

(1) *Hist. nat.*, lib. 33, c. 9.

(2) *Ibid.*, lib. 34, c. 17.

(3) Vulgata alio modo locum hunc reddit: *Non credas inimico tuo in aeternum, sicut enim eternum, arugnat nequita illius; et si humiliatus radat curvus, adice animam tuam, et custodi te ab illo. Non status illius penes te, nec scelus ad dexteram tuam, ne forte converso in locum tuum inquirat cathedral tuam; et in non visum agnoscat verba mea, et in sermonibus meis eliganter*.

(4) *Hist. nat.*, lib. 4, c. 2.

(5) Comp. Vulgatam, Ecclæs. 47, 20, ubi respondet Greco *ασφαλτός*, *stannum*.

ris Adami Clarke nota est super locum Exodi, in quo versio nostra Moysen exhibet labrum aneum et basim ejus aneam, ex multierum speculis conficiemant. Hic, inquit, metallum optimè politum indicari potest, cum vitrum nondum erat in uso, et quanquam iam in *usu fuisse*, certi sumus labrum aneum non potuisse confici ex speculis vitreis. Vox igitur reddenda erat *mírror*, speculum, non *looking-glass*, *speculum vitreum*, quod in versiculo precedente absurdissimum est, quia ex his *maroth*, speculis labrum aneum confectum fuerit. Prima hominibus nota specula, clari et quieti fontes, et tranquilli lacus fuerunt. Factitia specula primò ex are, postea ex acie, et ubi increvit luxus, ex argento, confecta sunt; sed à remotissimis temporibus, ex mixto metallo, specialiter stanno et capro, quorum optima, si Plinio fides, primo Brundusii conficiebantur (1); sed juxta ipsum, specula stannæ majoris fabant; dictique argentea specula adeo vulgaria facta esse, ut famulae etiam iis utebentur (2). Ubi *Ägyptia* mulieres tempora adhibent, sua secum semper specula ferant. Idem egerunt mulieres Israëlitarum; et D. Shaw asserit mulieres Aramæas ex constanter mamillas suspensa ferre.

Notari potest vocem *looking-glass*, *speculum vitreum* occurrere in nostri Ecclesiast. versione, 12, 11: *Non credas inimico tuo in aeternum; nam sicut ferrum (ad marg. *as*) erugnat, sic malitia illius. Quamvis se humiliet et incedat curvus, adice animam tuam, et custodi te ab illo, tuque illi eris quasi speculum vitreum lauavisses, noscetque rubigineas ejus non penitus extersum esse* (5). Probat locus iste, mentione facta de rubigine, specula metallo polito confecta fuisse.

Pulchrum *as* Apoc. 1, 15 et 2, 18, redditur à Vulgata *aurichalcum*, ostenditque Bochartus vocem *aurichalcum* usurpatam fuisse a Romanis pro duabus metallorum speciebus quorum unum nativum, alterum vero factitium erat; unum pretio aurum adquabat, alterum longè inferius erat. Quod ex duobus his metallis pretiosius, quamvis de eo apud Hesiodum mentio fiat, sub vocabulo *ἀργάτης*, et apud Virgilium sub nomine *aurichalcus*, à diebus tamen Aristotelis in questione est utrum ejusmodi metallum reipùs existimat. Plinius, qui fuit Apostolorum coevers, expressè declarat nihil ejusmodi longè ante repperit (4). Satis nobis igitur certum est *αργάτης* in Apoc. designare *aurichalcum* (5) specimen que ex cupro et *tannum* terram re componunt, valdeq; æri nostro similis. Nam cupri massa cum æquali calamine, seu laido

pidis calamariis quantitate soluta, notabiliter augebitur, fiesque hæc operatione flavum cuprum, quod æs dicitur (1). In de observat Bochartus Gallos tunc vocare as archal, corrupta latina vox aurichalcum, nuncque phrasa fil d'archal uti pro æro statim (2).

In duobus vel tribus locis interpres nostri reddiderunt nechæst, acies.

FERRUM.

Hoc est, sine controversia, utilissimum, et consequenter pretiosissimum omnium metallorum notorum. Ejus ope terra culta fuit et subditæ, domus erectæ, civitates constructæ, naves confectæ, mechanica ortæ, nationesq; distas sunt.

Ferrum raro in stato nativo reperiatur; generatim cum aliquo acido mineralizatur, formamque mineralis assumit. Evidenter patet ex Deut. 8, 9, Palestinae hujus metalli fodini abundare, et si, nunc in nulla istius Regionis parte excepto Libano existere noscamur. Cuz nos lateat eaurum existentia causa, est Arabum invidia, qui nullum viatorem internas terræ paries indagare sinunt, ne quo thesauro qui ibi jaceret possit potiatur. Evidens est ex antiquissimis veteris Testam, libris ferrum usui fuisse, jam Moysis aetate, non modo ad arma confectio, sive ad nocendum, sive ad tegendum, sed ad ustensilia quoque domestici usus. Reipæ, ejus usus Patriarchæ antediluvianus evidenter notus erat, qui artem metallurgicæ à Tubalcan edociti fuerant. Gen. 4, 22.

Cum inter omnia metalla vehementissimum ignem ut solvantur requirat ferrum, propriæ proprietate gaudet vox *fornax pro ferro seu fornax terra*, ad exprimentias violentias acerbasque afflictiones, ait Parkhurst, Deut. 4, 20; 5 Reg. 8, 51.

PLUMBEUM.

Juxta aurum et hydrargyrum, gravissimum omnium metallicarum substantiarum plumbum est; sed duritas cedit omnibus ceteris. Colore pallidiæ lividèque cinereo est; merum, insomn est, et super modum flexible. Communissima est fodina extrahiri, in statu permixtionei cum sulphure et parvâ argenti quantitate, ex qua separata ope formaçis, in quæ ad fuidum statum redirentur.

Singularis adest locus apud Jer. 6, 28-30: *Omnis isti... sunt æs et ferrum; universi corrupti sunt. Defecti*

(1) *Natura explicata*, vol. 3, p. 289.

(2) Parkhurst. *Lex. Graec.*, sub *Xo^{λος} οὐρανός*.

sufflatorium, in igne consumptum (1). *Evenit plumbeum* (de quo utebantur ad mundandum minerales); *frustra conflavit conflator, sed malitia eorum* (seu forsan mala heterogeneæ materie, *(non sunt separatae)* (et hic casus occurrit); *reprobatum, (sen) repulsum* (*argumentum vocabuntur, quia Dominus projecit illos*).

Ex Job. 19, 23, 24, videmus plumbæ inscriptas fuisse in primis temporibus res quas longa temporum serie servandas volebant. Flores plumbæ libri in orientalibus Regionibus inventi sunt (2).

In 4 Reg. 9, 50, et Jer. 4, 50, de quādam substantiā mentionē fīliæ mulieris uti solebant ad depingendos sibi oculos; et que, vocata *poukgeneraliter* censetur fuisse plumbæ mineralis pulvis, sive nigrum plumbi recrementum. Statuunt Shaw (3) et Russell (4) priore ad hoc uti mulieres Barbarie et Aleppi.

STANNUM.

Metallum istud tot ad usum nunc adhibitum, in Mosis aetate quoque notum erat, qui de eo loquitor inter enumerandum sex metalli species. Num. 32.

Nulli metallo tantum nocet stanni admixtio quam auctio: minima enim illius quantitas hoc non secus ac vitrum fragile reddit, et, quod pejus est, difficillime rursus ab eo separatur. Ipse stanni vapor idem agit ac metallum, in auro, argento et cupro, exaque fragilia reddit. Inde nobis patet, at Parkhurst, quā accuratè loquatur Dominus, cum per prophetam Isaiam haec denuntiat, c. 1, 25, comparato enim, vers. 22, populo Judeo cum argento, declarat, v. 25: *Et convertant manū meā ad te, et excogitā ad purum scōrum tuum, et iuferā omne stannum tuum.* Ubi Aquila, Symmachus, Theodosius et Vulgata legunt *scōnum tuum*; Septuag. è contra legunt *malos*. Illa Dei denuntiatio, si cum precedentibz subsequentiæ contextu conseruat, indicare videtur Deum velle, viæ judicii eos mundare, qui apud Iudeos mundari poterant, non minus exprobatos et inemendabiles destinare. Comp. Jer. 6, 29, 30; 9, 7; Ezec. 22, 18-20; Malach. 3, 5.

Ajud Ezech. 27, 12, Tharsis exhibetur producens stannum, que regio, si fides Bocharti, generaliter putatur esse vetus Tartessus in Hispaniâ (5).

(1) Ita Keri, *Targum*; 24 Kennicott Codices, et Septuag.

(2) Vide *Fragmenta ad Calmetum*, n. 74.

(3) *Itiner.* vol. 4, p. 415.

(4) *Hist. nat. Aleppi*, p. 152.

(5) Parkhurst, *Heb. Lex.*, sub voce. Visenda sanè notitia de Phænicensiis cum Britannis, stanni, quod illorum terra producit, commercio, peti possunt ex Valanceq., *Collect. de Reb. Hibern.*

sophus rex Tadmor, ex hyssopo quæ crescit in parieté, usque ad superbos Libani cedros pertinebat. Tanta solertia quæ triplex copiosum metitur naturæ regnum arte nostræ non indiget, cuius unica cura est notare has generales formæ, dimensionis, incrementi, duratio- nis, virtutis et coloris proprietates, quæ iis primariò fuerunt impressæ, quando, in ortu tem- poris, verbum quo forma data et vita facta inspirata, ea omnia è nihilo protulit

(Transl. ex MASON.)

Hec naturalis historiæ sectio, que ad vegetalia pertinet, vocata fuit *Botanica*, ex βοτάνη, planta vel herba; et *Phytologia*, ex φύτον, planta et λέπτα, dis- cursus. De eorum structurâ et vitalibus motibus, de eorum systematicâ ordinatione; variorumque specierum denominatione, eorumque specialibus proprietatis et usibus tractat (1).

Si cunctæ nobis nota res, que super terræ faciem diffuse jacent, quorundam hominum sedule et laboriose investigationis patientium, sed ex cuiusque huic propositis ordinacionis ignoramus examini subjicerentur, parva dubium esse potest quin eadem ab omnibus classificatio admittetur, et res illæ in tres magnos ordines distribuerentur, scilicet *minera- lia, plantas et animalia*; hec est enim, respectu saltem descriptionis, accommodatissima quæ dari possit distributio. Nulla quidem adest difficultas distinguendi *hoc mineralē ab hac plantā, vel hanc plantā ab aqua, elephante, aut alio quovis quadrupede*: cum vero devenimus ad considerandos cuiusque nature regni fines, tum adeò tenua esse linea menta et gradus invenimus, talique gradatione polle transi- tiones unius corporis classis ad alteram, ut res sepa- sarentur, quarum difficultas additur muscularitas, sen- satio et voluntaria motio (1).

Mira verè est vegetalium structura et à nobis admiran- tionem attentionemque postulat. Quā excellenti modo radices ad firmiter inhærendum in genitricē seu terra, non secis ad alimentum sumendum in plan- tæ sustentationem, humoreque cibendum ex vicino solo, coaptantur! Quā convenienter varia tubuli et fibrae quibus trunca et stipes compoununtur, ut ascen- das successus, extremonque foliorum et ramorum fines attingat! Quā accurata foliorum structura ad varios et maximi momenti usus quibus in vegetationis oeconomia inservire debent! Quā exquisitum indumentum affert cortex non tantum ad stipitem et ramos ab exten- sis injuriis, sed à noxiâ etiam frigoris et astus vi protegendum! Quā evidentia sapientiae et consili- gria in sū speciis et exquisitissimâ structurâ flores evineant! Quā exquisita eorum constructio ad tutelam et alimento primorum et tenuorum fructus initio- rum, et cùm firmior solidiorque evasit fructus, quā celeriter officium suum inquunt, lapsaque cadunt, ubi jam non amplius necessaria! Quā mirabiliter, quibusdam in classibus, semens contigit et defendit fructus donec maturitatem attigerit! Quā tandem exquisitum stupendumque organizati mechanismi opus est ipsum semen, et, cùm sit necessarium ad specie- rum suarum regenerationem, quā insisteret carum conservati et continuata serice prouisum est! Quid aliud quām Dei sapientia providerit potius ut semina que sylvarum incolorarum vastationibus magis essent obnoxia, non duplo, sed et quadam ex ipsis triplici indumento protegerentur (2); ut que magna require- rent ut alimentorum genus tantum tanque fucun- dam generandi vim haberent (3); utique semina in

(1) *Liber nature*, vol. 1, p. 471.
(2) Ut in nuce, primò crassum carnem operi- mentum habemus, deinde durum corticem, intus est semen duplice membrana inclusum.
(3) Frumentum non tantum est planta, maximè prolificæ, sed maturitatē in calidis et frigidis, non minus quām in temperatis climatis attingit.

PARS SECUNDA.
BOTANICA.

Innumerabilis est vegetalium viridans multitudine sicut astra quoæ celorum sursum faciem exornant. Ut ordine disponantur corum cunctæ tribus, et sive genericæ sive specificæ serie struantur, hujus, o mirande Sweet, requiretur scientia cuius vasta mens, ut olim philo-