

**Casu an consulto? Evolutio atque epistemologia
in recenti philosophia religionis tractate.**

Case under study? Evolution and epistemology
from the point of view of today's philosophy of religion.

Walter Redmond
Universidad de Texas
Austin - Estados Unidos

Resumen

El autor, empeñado desde hace algún tiempo en recuperar la enseñanza de la filosofía en Latín, pone frente a frente en este estudio la teoría evolucionista de Darwin y la “quinta vía” tomística. Ello es ocasión para unas disquisiciones sobre la finalidad teleológica del mundo, la admiración aristotélica como principio del filosofar, y la verosimilitud.

Palabras clave: evolucionismo; teleología; verosimilitud.

Abstract

The author, who has made efforts over time to recover the teaching of philosophy in Latin, confronts in this paper Darwin's Evolutionist Theory and the Tomistic “Fifth Way”. This confrontation lends itself to the rendering of some elaborations on the teleological finality of the world, Aristotilian admiration of the beginning of the philosophical task, and verisimilitude.

Key words: evolutionism; teleology; verisimilitude.

*Mihi utique persuasum est
Deum non talis ludere*
Albert Einstein¹

Nonnulli hodie sunt qui iterum “argumenta teleologica” ad existentiam Dei ostendendam pluris aestiment, praesertim ex conspectu evolutionis, physica recentiore atque epistemologica respectis. Quae ratiocinia primis lineis adumbrabo conferamque “quintae viae” Sancti Thomae Aquinatis. Conceptum verisimilitudinis, cum in his disputationibus satis adhibeatur, in appendice brevi explicabo.

1. Teleologia post Darwin neglecta

1.1. Teleologia et Darwin

Graeci *logon*, “rationem”, conspiciabant in *physei*, in rerum natura. Hic *logos* fuit radix traditionalium “argumentorum teleologicorum” existentiae Dei monstrandae. Natura quidem “teleologicè” videtur operari: “e consilio”, “consulto”, “ex intentione” seu “proposito”, “propter finem”, “ordine”, “secundum leges”. Cum autem ratio quae naturae inest non videatur ipsi naturae debere, quae nihil “in animo” habere nequit, supponitur *extra* naturam dari intelligentiam quae leges naturales dederit dirigatque earum operationem.

“Quinta via” a Sancto Thoma Aquinatis proposita est exemplum huiusmodi argumenti, etiam “analogia horologii” philosophi Anglici Guilelmi Paley:

sicut cogimur, videntes horologium (rotulis instructum aliisque pusillis partibus), admittere existentiam fabricatoris, ita, explorantes rerum naturam (praecipue involuta organa viventium velut oculus) -longe multiplexiore horologio- tenemur agnoscere existentiam intelligentiae cui leges naturae debeantur².

Olim argumenta teleologica magni fiebant (nec Hume omnino sprexit!), nuper autem plerumque evitata sunt, praesertim propter difficultates e *theoria evolutionis* exortas. Causa praecipua huius incuriae ad *casum* spectat in rebus naturalibus inventum. Nam Investigatio scientifica revelavit duas leges naturae principales in evolutione operari:

* Ortus *mutationum* biologicarum: ita explanatur cur aliqua animalia nascantur diversa a parentibus et ab aliis membris speciei

* *Selectio* naturalis: qua explanatur quomodo animal diversum atque aptissimum in luctatione pro vita superstes eveniat

(quibus accedunt alii processus velut selectio sexualis, vagatio genetica, et ceteri). Selectio naturalis supponit mutationes jam datas; hoc est, praesumit aliquod animal *discrepare* ab aliis membris speciei ac *commodum* habere in vita servanda. Necesse enim est ut mutatio animali *prosit* ad supervivendum³. *Radix* igitur evolutionis reperitur in his *mutationibus*, quae quidem definiuntur ut variationes in genis ovuli fertilizati seu in moleculis acidi desoxyribonucleici (ADN) quae incrementum structuramque prolis dirigunt.

1.2. Non consulto sed casu

Nunc vero maximi nostra interest perspicere has mutationes *casu* fieri, nempe per radiationem aleatoriam, per casuales effectus chemicos, per felices “errores” replicationis, et similia. Efformatio igitur viventium superiorum non fit “ex intentione” (velut alicujus mentis divinae) sed accidit *temere* - et ipsa radix evolutionis *fortuita* evadit.

Theoria igitur evolutionis “quintam viam” Thomisticam *prorsus contradicere* videtur. Thomas enim dixit:

...corpora naturalia operantur propter finem. Quod apparet ex hoc quod semper aut frequentius eodem modo operantur ut consequantur id quod est optimum. Unde patet quod *non a casu sed ex intentione* perveniunt ad finem.

Et concludit:

Ergo est aliquid intelligens a quo omnes res naturales ordinantur ad finem: et hoc dicimus “Deum”.

Sed theoria evolutionis *hoc ipsum negat*; nam affirmat naturam “id quod est optimum” consequi *a casu, non ex intentione*.

Itaque conclusio patere videtur, omnes operationes naturae, quin omnino intersit multiplexitas earum, ope legum physicarum integre explicari posse- et hoc significaret argumenta teleologica claudicasse. Itaque non majore ratione egemus ad multiplicitatem oculi vel cerebri humani enodandam quam ad motum venti explicandum- quia in utroque casu non agitur nisi de *legalitate physica*⁴.

Varias considerationes de evolutione ejusque provocatione ad argumenta teleologica faciemus: meta evolutionis, credibilitas potentiarum cognoscitivarum, inopia naturalismi, quinta via Sancti Thomae, ortus hominis.

2. Principium anthropicum

2.1. Miratio ablata

Nonnulli philosophi recentes proposuerunt ratiocinationes teleologicas fundatas in quibusdam factis ab astrophysicis secundo dimidio saeculi vigesimi repertis. Hoc fundamentum “principium anthropicum” interdum vocatur. Certus auctor, George N. Schlesinger, asseveravit argumentum teleologicum multis “calumniis” -et quod pejus est, a cogitatoribus *religiosis*- post tempus Darwin subjectum esse, et ipse varias formas hujus argumenti proposuit quas immunes credit esse consequentiis theoriae evolutionis, immo quae evolutionem supponunt⁵.

Recentissimum argumentum hujus philosophi describit propositum vestigationis scientificae (vel cujusvis confirmationis empiricae), nempe ut *miratio tollatur*. Homini scientifico quidam eventus physicus admirationem movet; postea autem, hypothesi inventa quae eventum patefaciat, desinit mirari. Res quae antea *mira* atque inexplicabilis erat, nunc, explicationis gratia, evadit *manifesta* atque explorata.

Aristoteles quidem multo ante pervidit initium sapientiae perquirendae fuisse *thaumazein* (mirari, stupere): *dia gar to thaumazein hoi anthropoi -kai nun kai to preton- erxanto philosophhein*. “propter mirationem homines -tum hodie tum ineunte philosophia-philosophari coeperunt”. Primo aporias parvas, inquit, admirati sunt tunc majores (velut in astronomia), demum vero attoniti fiebant *peri tes tou pantos geneleos*, “de ipso origine universi” et quod *pantes ei houtos echei*, “omnia ita se habent”⁶.

Sed admiratio desinit, pergit *Aristoteles*, problemate mirabili per explanationem scientificam resolutio, ceditque aequanimitati:

a miratione → ad aequanimitatem

resolutio

Aristoteles exemplum geometricum adduxit hujus transitus. Geometres miratur quod diametros (rectanguli vel trianguli) incommensurabilis sit cum lateribus; postea autem, causa intellecta, transit “ad contrarium nostrae primae indagationis”, scilicet ad quietem- immo “multo magis stuperet si diametron eveniret commensuabilis”!⁷.

2.2. Inverisimilitudo miranda

Ut argumentum teleologicum intelligamus, attentius considerandum est quid sit “res mirabilis”. Eventus (vel status rerum) “mirus” potest esse “inverisimilis” seu “improbabilis”. Sed inverisimilitudo non sufficit ut res sit mira, nam sunt eventus valde inverisimiles qui haud “miri” sint. Contra, res mira non solum probabilis est sed et *explicatione speciali* indiget praeter ipsam improbabilitatem. Duo exempla inspiciamus de alea publica.

a) Esto Marcus primum premium abstulit in alea publica in qua *miliardum* sortium (1.000.000.000) emptum est; hic eventus quidem improbabilissimus est, non tamen mirabilis ex eo quod oportet *aliquem* inter tantos lucrum facere, nec explanatione indiget (praeter ipsum actum sortitionis)

b) Maria autem *tribus* aleis ludit in unaquaque quarum mille tesserarum veneunt (3 x 1000)- et premium *in tribus aleis* assequitur! Haec res non solum inverisimilis est, sed mira quoque, atque explicationem postulat- forsitan inquisitionem vigiliam! Sed probabilitas hujus eventus *eadem est* ac probabilitas primi casus (= 10^{-9}).

Quare igitur -cum probabilitas *eadem* sit- Marcus fortuna sua gaudet valde, Maria autem in carcerem ducitur? Duo igitur genera eventuum vel statuum rerum improbabiliu sunt:

Status inverisimilis “non mirus”. Juxta exemplum Marci, eventus quod *premium alicui datur* expectandus erat et praedici poterat, nam “necesse” erat ut *aliquis* homo (cuilibet- contingit esse Marcus) lucrum faceret. Ideoque status rerum haud mirus est nec explanatione indiget. Observandum vero obiter est oportere explicationem dari *ipsius sortitionis*; nam processus tesserarum victoriosae selegendae leges naturales sequitur. Haec sortitio rursus “mira” potest esse et a scientificis patefacienda- enimvero “theoria de chaos” (quod aspectus est causalitatis physicae) in hac re adhibetur.

Status inverisimilis *mirus*. In casu Mariae, status rerum quod *in tribus aleis premium alicui datur* non expectandus erat. Non praedici poterat unum hominem assecutum esse premium in tribus, nec “necesse” erat. Ergo res est mira et speciali dilucidatione indiget.

2.3. Homo in kosmô

Argumentum teleologicum de quo loquimur nititur coincidentiu eventuum valde inverisimilibus, immo miris. Hae coincidentiae tamen omnino necessariae fuerunt ad illam stabilitatem mundi sustentandam quae ortum vitae fovaret. Exemplum est quaedam ratio numerica in astronomia considerata (ratio inter duos numeros: summam -per multiplicationem factam- velocitatis lucis ac magnitudinis quantorum, et quadratum vis electricae electronis) cujus valor est fere 137. Quodsi haec ratio esset:

* *paulo major*: omnes stellae essent gigantes caerulei, quae nec planetae haberent nec proinde viventia.

* *paulo minor*: omnes stellae essent nani rubri, itaque planetae, si quae fuerint, nimis frigidi essent ut vitam organicam sustinerent.

Secundum nudam probabilitatem, numerus amplior quam 137, aut minor, aequae verisimilis est ac 137, ideoque hic numerus, qui vitae favere “contingit”, explanatione indiget praeter ipsam improbabilitatem. Nobis, inquit Schlesinger, auctor hujus argumenti, bene licet sic opinari: “factum tam «felix» indicat ens supernaturale potensque cujus permagni interfuit ut creaturae -velut homines- orientur et superstes evenirent”⁸.

Alter philosophus, Paul Davies, alia exempla adducit; loquitur de:

fere incredibili subtilitate quae in aequilibrio intra stellam observatur inter vim gravitatis vimque electromagneticam- nam mutatio solummodo unius partis in decem ad sextam potentiam ($1/10^6$) in alterutra vi, catastrophica esset stellis quae similes sint nostro soli⁹.

Memoratque alia phaenomena quae afficerentur per minimas variationes virium physicarum. Aucta minutissime “vi forti”, quae protones et neutrones conjungit ad nucleum atomicum formandum, “omnes nuclei hydrogenici in «magno fragore» periissent, et *kosmos* stellari propulsione careret fundamentalissima”.

Inter scientificos constat universam vitam -non solum humanam- atomis gravibus (velut carbonio) egere ad existendum. Insuper, “vis debilis” est necessaria ut hae atomi graves in spatium interstellare liberentur (per displosionem supernovarum). Quodsi haec vis debilis leviter mutaretur, hic processus astrophysicus -ac proinde vitam- impossibilis esset. Sic concludit:

multae ex structuris fundamentalibus universi, vitâ organica haud exclusa, essentialiter pendent a forma exacta legum physicarum; si mundus cum legibus parum diversis creatus esset, nos non adessemus ad mundum spectandum.

Existencia igitur harum structurarum multiplicium est vere mirabilis, et inverisimile est quod nudo “casui” debeatur sive quod possit provenire ex serie sortium felicium. Et haec improbabilitas, subjungit auctor, “induxit multos scientificos ad mundum videndum sicut «antea excogitatum»”¹⁰.

Hoc *principium anthropicum* hujusmodi argumentorum teleologicorum sic se habet: rerum universitas ita est sicut debet esse ut homo existat.

Philosophi qui hoc principium rejicere volunt, distinctionem neglegunt inter eventus miros et eventos mere improbables (ipsi scientifici distinctionem ex more facere solent). *Unus* mundus ortus est

ex innumeris mundis possibilibus- quorum omnes habuerunt diversas conjunctiones virium physicarum (seu diversas leges físicas). *Una* conjunctio virium valde inverisimilis (scilicet: *legalitas physica vitae sustentandae capax*) mirissima est postulatque fundamentum, scilicet: “ens cujus intersunt systema organica sensitiva”¹¹. Hoc mundum mirum est *nostrum et unicum reale*.

3. Verisimilitudo et Deus

3.1. Naturalismus an theismus?

Probabilitatem aestimemus inter duas explicationes metaphysicas mundi: theismum et naturalismum. Naturalismus (“N”) implicat Deum non esse; theismus (“T”) vero confitetur personam divinam esse quae actualizet universum ejusque evolutioni praesideat. Mundus (“M”) est junctura statuum rerum realium.

Schlesinger hoc fere rationcinium adducit probabilisticum, respectu argumenti “a consilio” (vide appendicem)¹². Has definitiones supponamus:

$P(N)$: verisimilitudo theoriae naturalisticae

$P(T)$: verisimilitudo theoriae theisticae

$P(M/T)$: verisimilitudo mundi essendi, data theoria theistica

$P(M/N)$: verisimilitudo mundi essendi, data theoria naturalistica

$P(T/M)$: verisimilitudo theismi, data mundi existentia

$P(N/M)$: verisimilitudo naturalismi, data mundi existentia

Theista dicit $P(T/M)$ altius esse quam $P(M/N)$; naturalista autem $P(M/N)$ altius esse quam $P(M/T)$; aliis verbis: concesso quod mundus sit, theista censet theismum esse probabiliorem naturalismo, naturalista vero naturalismum esse verisimiliorem theismo.

Atqui, secundum legem Bayesianam, $P(M/T)$ majus est quam $P(M/N)$ si et solum si $P(T)$ majus est quam $P(N)$ (et e converso):

$$[P(T/M) > P(N/M)] = [P(T) > P(N)].$$

Nam secundum legem Bayesianam habemus:

$$P(M / N) \times P(N)$$

$$P(M / T) \times P(T)$$

$$P(N / M) = \frac{P(N \cap M)}{P(M)} \qquad P(T / M) = \frac{P(T \cap M)}{P(M)}$$

At concesso quod $P(M/N)$ et $P(M/T)$ eandem habeant probabilitatem (siquidem et N et T supponantur implicare M), hae expressiones auferri possunt ex aequationibus, et patet (cum denominator utriusque $-P(M)-$ idem sit) $P(T/M)$ majus est quam $P(N/M)$ si ac solum si $P(T)$ majus est quam $P(N)$.

Si ergo $P(T) > P(N)$ affirmare licet (verisimilitudo theismi major est verisimilitudine naturalismi), tunc, ope logicalis regulae “amotionis aequivalentiae”, inferri potest $P(T/M) > P(N/M)$ (data mundi existentia, theismus probabilior est naturalismo).

3.2. Verisimilitudo initialis

Proinde, ut affirmare possimus theismum rationem reddere cur mundus existat (M/T), res ad hanc quaestionem coarctatur: utrum theismus (T) “*verisimilitudinem initialem*” habeat, hoc est, utrum theismus verisimilitudinem habeat “*in se*”, non respecta existentia mundi. Auctor defendit quod theismus ex se probabilis est ex hoc fundamento: Deus potest cogitari “solus”, “in se”, independenter a mundo- videlicet possumus Deum “separatim” concipere quin universum simul consideremus.

Argumentum ontologicum persuadet Deum sine mundo concepisse posse. Multi enim philosophi hoc ratiocinium per mille annorum (etiam in praesenti) ut validum acceperunt. Maximi autem momenti est perspicere, ut theismus verisimilitudinem initialem habeat, *haud oportere ut argumentum ontologicum validum fuerit* (nec quaelibet formulatio). Nam solummodo significat Deum seorsum cogitari posse, hoc est, $P(T)$ cogitari posse absque $P(T/M)$. Quod non videtur possibile esse in casu naturalismi; patet enim $P(N)$ non posse cogitari praeter $P(N/M)$, quia naturalismus necessarium conexum cum mundo in se habet. Auctor sic concludit:

Patet philosophos qui argumentum ontologicum acceperunt attribuere verisimilitudinem *unum* [= “certum”] T [theismo], ignorata omnino existentia universi. Ceteris autem philosophis, qui argumentum non acceperunt, saltem concedendum est (quin eis recurrendum sit ad commenticias ratiocinationes) T verisimile videri -etiamsi nihil sit datum [de universo]- cum homo pronus sit ad T approbandum nonnisi ex tautologiis atque ex logica deductiva... Nullus enim philosophus unquam conatus est existentiam mundi exterioris demonstrare per ratiocinium consimile argumento ontologico...

Eapropter, cum quaerimus quamobrem nos verisimilitudinem major zero (>0) T [theismo] attribuamus, argumentum Dei existentiae “concilio” seu “ordine” universi nisum videtur plane melius se habere quam aliae hypotheses, gaudetque fundamento multo solidiore¹³.

Quae omnia cum ita sint, probabilius est Deum esse.

4. Evolutio adversus naturalismum

4.1. Evolutio et veritas

Disputatio harum quaestionum nuper sita est in habitudine Dei ad *epistemologiam*. Nam theoria noetica, licet non egeat sumptione quod Deus sit, dicitur tamen “optime florere” posita existentia Dei. Jus recte opinandi supponit rectam operationem potentiarum cognoscitivarum; quae vero operatio in se rationem *finis* seu *teleologiae* habet: scilicet ut veritas inveniatur. Atqui notio finis potest optime comprehendi, ajunt, solum sumpta Dei existentia. Re aliter expressa: optima explanatio ordinationis potentiarum cognoscitivarum ad veritatem quaerendam est quod *consulto* sic ordinatae sunt- ideoque de quodam *argumento teleologico* agitur.

Unum considerabimus ex his argumentis ab Alvinu Plantinga prolatum. Jam vidimus naturalismum minus probabile esse theismo, nunc autem rogamus utrum *irrationale* sit naturalismum accipere¹⁴. Recordemur nos theoriam evolutionisticam hic supponere.

Plurimis nostrum constat non solum humanas potentias cognoscitivas ordinari ad sententias veras adipiscendas, sed etiam homines hunc finem maxima ex parte attingere. Aliis verbis, communiter “recte censemus”. Exceptiones abundant et multae et diversae sunt opiniones de innumeris rebus. Sed de rebus “quotidianis”, de veritatibus perspicuis quales Philosophus Moore proponere solebat (verbi gratia, de digitis visis) haud est diversitas opinionum. Testes -ut omnes novimus- singulas circumstantias casus autocinetici diversimode meminerunt, sed in propositionibus sine numero patentibus apertisque conveniunt: casus Romae (dicamus) accidit, autocineta existunt nec dum ea non spectemus evanescent, infantes raro ea agunt, demissa ab helicoptero cadunt, etc. Sunt quidem qui a talibus sententiis dissideant, sed vel delirant vel sunt isti philosophi qui laborant “theoria epistemologica quae eos mancos facit”¹⁵. Nostrae igitur potentiae cognoscitivae sunt *fidae*, ubi “fides” harum potentiarum (“credibilitas”, “auctoritas”, “fiducia”) significat eas plerumque sententias veras proferre.

Hodierna theoria evolutionis (“E”) dicit homines cum eorum potentiis cognoscitivis post miliarda annorum apparuisse, beneficio

selectionis naturalis, vagationis geneticae, mutationum, aliorumque processuum physicorum. Ipsa autem doctrina E indifferens est erga metaphysicam naturalisticam (“N”), quae implicat Deum non esse, et theismum (“T”), quo in casu Deus cursum evolutivum moderatur. Itaque conjunctio evolutionis et naturalismi (“E \wedge N”) est “evolutio caeca” seu atheistica; nempe, res temere evolvuntur absque “mente” supernaturali quae evolutionem conducat. Copulatio vero evolutionis et theismi (E \wedge T) significat evolutionem fieri dirigique a Deo. (Sensus verborum “dirigere”, “conducere”, “praesidere”, “moderari” attentius examinabuntur).

Secundum theoriam evolutionisticam, processus ordinantur ad *superviventiam*, hoc est, leges evolutivae ita operantur ut individuum vel species vel genotypus superstes in luctatione vitali eveniat. Evolutio efficit ut homines (vel alia viventia) certis modis *se gerant* ut ad circumstantias ambiales accomodentur.

Efficite tamen evolutio ut homines *veras vel verisimiles sententias maxima ex parte adipiscamur*? Novimus enim nos generatim recte sentimus- debetne hoc factum operationibus evolutivis? Cum de evolutione caeca (E \wedge N) agatur, duae sunt opiniones. Alii -velut Quine et Popper- existimant evolutionem naturalisticam certe efficere ut potentiae cognoscitivae sententias veras vulgo producant; alii autem -ut ipse Darwin- dubitaverunt¹⁶.

4.2. Evolutio et verisimilitudo

Thesis Quine et Popper si eam uno sensu interpretemur, est falsa. Secundum hanc interpretationem thesis eorum sic est: *certum* est selectionem naturalem producere potentias cognitivas propemodum fidias, hoc est, ad opiniones veras in plerisque inducant. Thesis ut censurabilis a Stephano Stich rata est quia duae praemissae in quas inniti videtur falsae sunt secundum ipsam theoriam evolutionis¹⁷.

* En prima praemissa falsa: *selectio naturalis (fere) semper conducit ad meliora systemata organica*. Falsa est primo quia vagatio genetica potest melius genum auferre et pejus genum conservare. Secundo, potest fieri ut selectio naturalis ne occasionem quidem nanciscatur melioris systematis efficiendi. Exemplum est casus “pleitropiae”, ubi idem genum duas determinat notas seu qualitates, alteram beneficam alteramque nocivam. Cum ergo anceps genum propter notam positivam seligatur, nota negativa etiam perpetuatur- nec evolutio inter qualitates potest dignoscere.

* Secunda praemissa falsa haec est: *melius systema cognoscitivum semper est systema fidum* (hoc sensu: sententias veras saepissime producit). Falsa est quia systema fidum est aptius *ad supervivendum*, non ad veritates producendas; systema igitur fidum potest esse minus aptum ad supervivendum quam alia systemata “irrationalia”.

“Uno sensu”, inquam, thesis Quine ac Popper falsa videtur (scilicet quod evolutio *certe* efficiat ut potentiae cognoscitivae evadant fidae in cursu evolutivo). At doctrinam Quine et Popper minus ambitiose interpretari possumus, ita ut nonnisi *verisimile* sit potentias fidas ex evolutione ortas esse. Thesis Quine et Popper nunc exprimitur sic: magna est probabilitas quod potentiae cognoscitivae humanae sint fidae, si theoria evolutionis caecae seu naturalisticae vera est (et si nos talibus potentiis profecto fruimur).

Ideoque ut *probabilitas conditionalis* (vide appendicem) iterum exprimenda est quaestio. De verisimilitudine quaerimus *fidei* seu credibilitatis potentialium cognitivarum (nempe quod sententias veras maxima ex parte gignant), datis evolutione, naturalismo, operatione cognoscitiva. His siglis utemur:

F: praesentes potentiae cognoscitivae hominis¹⁸ plerumque sunt fidae (rectas sententias plerumque proferunt in statibus rerum eis normalibus)

N: naturalismus metaphysicus verus est (qui atheismum implicat)

E: humanae potentiae cognoscitivae surrexerunt ope processuum evolutivorum

C: homines habemus tales potentias cognoscitivas (perceptionem, memoriam, rationem...).

Quaerimus igitur de valore hujus probabilitatis (posthac abbreviamus “ $N \mid E \mid C$ ” junctoribus demptis sicut “NEC”):

$P(F/NEC)$

“probabilitas F, dato NEC” sive “verisimilitudo fiduciae potentialium cognoscitivarum (F) data theoria evolutionis caecae atque atheisticae (NE) datoque praesenti systemate cognoscitivo (C)”. Ut vidimus, Darwin censet hanc verisimilitudinem, $P(F/NEC)$, *inferiorem* esse (minor quam 1/2), sed Quine et Popper putant eam *superiorem* esse.

Quare verisimilitudo $P(F/NEC)$ ut *parva* conciperetur (praeter rationes supra allatas)? Causa est quod aliquae sententiae *adaptivae* (utiles ad supervivendum) sunt *falsae*. Permulta sunt exempla; en ridiculum. Oggus, hominides prehistoricus, a certo tigride fugit (quae fuga salutaris est vitae suae), nam Oggum delectat a tigribus manducari, credit autem *hunc* tigridem se nolle edere (opinio Oggi falsa est, quia tigris reapse amat eum comedere). Sic sententia falsa est adaptativa.

Nunc, ope legis Bayesianae, ostendi potest verisimilitudinem *evolutionis caecae* esse parvam, data fide harum potentialium:

$P(\text{NEC}/F)$. Aliis verbis, monstrare volumus verisimilitudinem $P(\text{NEC}/F)$ minorem esse dimidio ($<1/2$). Ecce aequatio Bayesiana:

$$P(\text{NEC} / F) = \frac{P(F / \text{NEC}) \times P(\text{NEC})}{P(F)}$$

Cum plurimi nostrum arbitremur altiore esse verisimilitudinem quod ratio nostra sit fida, $P(F)$ erit fere unum (esto 1). Et cum modo aestimavimus $P(F/\text{NEC})$ minus esse quam $1/2$, habemus:

$$P(\text{NEC} / F) = \frac{< 1/2 \times P(\text{NEC})}{1}$$

et, denominatore ablato:

$$P(\text{NEC}/F) = <1/2 \times P(\text{NEC}).$$

Ideoque verisimilitudo NEC dato F aequalis est summae $<1/2$ multiplicati per verisimilitudinem NEC. Verisimilitudo igitur NEC dato F minor est quam dimidium ($1/2$); hoc est, si potentiae cognitivae fidae sunt, parva est verisimilitudo interpretationis naturalisticae evolutionis¹⁹.

Hoc quoque argumentum habemus, quod ostendit verisimilitudinem theismi, data ratione fida, esse altam. Simile est rationcinio antea scrutato; sed vice M (quod mundus est), F (quod potentiae cognitivae sunt fidae) in aequatione includitur. Duas aequationes videamus, alteram de evolutione naturalistica atque alteram de evolutione theistica:

$$P(N / F) = \frac{P(F / N) \times P(N)}{P(F)} \quad P(T / F) = \frac{P(F / T) \times P(T)}{P(F)}$$

Primo, concessionem facientes, suponamus $P(N)$ (verisimilitudo naturalismi) et $P(T)$ (verisimilitudinem theismi) eandem habere probabilitatem initialem (quod in priore ratiocinio negatur), et sic extrahi possunt ex aequatione.

Atqui $P(F/T)$ multo major est quam $P(F/N)$. Nam T implicat F ($T \supset F$: si Deus est, rationem habemus securam), cum secundum theismum Christianum, Judaicum, Islamicum, homo factus sit secundum imaginem Dei, ex quo sequitur nos ampliam cognitionem fidam habere veritatemque ex more consequi. Contra, $P(F/N)$ inferior est, nec N implicat F (non: $N \supset F$), naturalismus enim *compatibilis* est cum perfidia potentiarum cognoscitivarum (“perfidia” significat hic

potentias maxima ex parte non fidas esse). $P(F/N)$ igitur multo major est quam $1/2$ (dicamus $3/4$, velut exemplum). En aequatio:

$$P(T/F) = \frac{3/4}{1}$$

Ergo $P(T/F) = 3/4$; verisimilitudo igitur theismi, data fiducia potentiarum cognoscitivarum, est alta.

Sed aequatio de naturalismo nunc est $P(N/F) = P(F/N)$. Si igitur $P(F/N)$ inferior est, $P(N/F)$ quoque. Atqui $P(F/N)$ est parvum; ergo $P(N/F)$ est aequè parvum. Aliis verbis, parva est tum verisimilitudo naturalismi data fide potentiarum, tum verisimilitudo fidei dato naturalismo. Verisimilior igitur est theismus, data ratione fida, quam naturalismus atheisticus.

4.3. Agnosticismus ut superator subruens

Darwin, ut vidimus, verisimilitudinem $P(F/NEC)$ aestimavit ut parvam. Sed aliquis potest confiteri se plane *ignorare* quanta sit haec verisimilitudo; in quo casu *dubitat* de ea, seu est *agnosticus* quoad $P(F/NEC)$. Quaenam sunt consequentiae hujus agnosticismi; nempe, si quis evolutionem caecam (NE) accipit, dubitans de $P(F/NEC)$? Argumentum hic expositum naturalismum non directe refellit, sed arguit contra *rationalitatem naturalismi accipiendi* (mihi volo, non est rationale naturalismum accipere).

Brutus, dicamus, evolutionem naturalisticam (NE) accipit sed *agnosticus* est erga verisimilitudinem fiduciae potentiarum cognoscitivarum. Aliis verbis, dicit se nescire quanta sit probabilitas $P(F/NEC)$. Haec positio aporiam difficilem in se habet, quia *agnosticismus extendetur ad omne quod Brutus opinatur*. Agnosticismus quidem est *superator subruens* omnium sententiarum ejus- scilicet thesis quae refellit sententiam suffodiendo fundamentum ejus²⁰. Nam agnosticismus Bruti quoad $P(F/NEC)$ aufert causam credendi *quamlibet* opinionem. “Subruens” vocatur quia opus non est evidentia directa ut aliquis sententia Bruti reprobetur; satis superque est quod fundamentum sententiae ejus “vincitur” seu “superatur”.

Quodsi Brutus non habeat superatorem ipsius superatoris -dico, argumentum quod superatorem refellat- nec evidentiam positivam alia ex parte habet quae sententias suas fulciat, prudentissimum consilium suum erit *de omnibus placitis ejus dubitare*. Brutus, ut patet, vix de omnibus suis opinionibus dubitare potest; sed etiamsi non posset de cunctis dubitare, *debet* tamen²¹.

Jam vero inter sententias Bruti invenitur *ipsa evolutio naturalistica* (NE). Ergo, si nec superatorem superatoris evolutionis naturalisticae habet (si non potest refutare, inquam, refutationem theseos NE), nec evidentiam positivam pro evolutione naturalistica habet, de ipsa evolutione caeca ei dubitandum erit. Potestne autem separatim demonstrare NE? Attamen recordandum est *quamlibet ratiocinationem positivam* quam Brutus pro evolutione caeca adducere possit, *sententiam* sane esse, ideoque per superatorem agnosticisticum *dubiam* factam. Irrationale enim esset Bruto simul accipere quod evolutio caecae decucurrerit (NE) et quod ignoret quam verisimilis sit fiducia sui systematis cognitivi ($P(F/NEC)$) quapropter id asserit.

4.4. Theoria ac evolutionistica praxis

Argumentum restringi potest ad sententias “*theoreticas*”, quae ad supervivendum indifferentes sunt. Qui credunt potentias in caecâ evolutione innitas producere opiniones veras debent hoc concedere solum de opinionibus “*adaptivis*” vel *ad superviventiam aptis*, non, verbi causa, de sententiis similibus theoremati Gödel “arithmetica est incompleta”. Nihil causae est cur evolutio naturalistica facultatem scientificè ratiocinandi genuerit, nam potestas intelligendi theses quas in scientiis theoreticis inque logica et mathematica addiscimus nihil ad superviventiam profuit. Nam in certamine de vita magni interest dignoscere genera entium in ambitu apparentium (videlicet inter cicutam et vinum dijudicare, tigridem cum conjuge non confundere...), non autem de theoriis scientificis judicare.

Atqui evolutio ac naturalismus (E et N) *sunt theoriae scientificae*, nec igitur Bruto prosunt ut superstes in luctamine vitali evadat, itaque evolutio caeca rationem de talibus sententiis rationem non reddit. Bruto igitur nequit superatorem effugere omnium opinionum theoreticarum ejus, evolutione naturalistica haud exclusa. Nec licet Bruto dicere se evidentiam directam habere quae demonstret saltem aliquas sententias suas esse veras- nam quodlibet argumentum, ut vidimus, cum jam sit sententia, per agnosticisum Bruti superabitur. Hujusmodi ratiocinium directum esset vitiosum seu *pragmatice circulare*: namque quodvis argumentum quo Brutus conetur fidem potentiarum cognoscitivarum ostendere erit fidum solum si potentiae jam fuerint fidae (presupponit igitur quod demonstrare intendit).

Quodsi Brutus, jam desperatus, dicat se, cum *omnes* sententiae propter superatorem dubiae sint, *de ipso superatore* quoque dubitare, ideoque, superatore superato, se NE accipere posse, id concedendum est. Sed non ei adjuvat in infinitum procedere propterea quod, dummodo evolutionem caecam accipiat, ipso facto habet superatorem ipsius evolutionis caecae *qui postremo superari nequit*. Plantinga

subjungit: “Nonne tibi irrationale est sententiam accipere contra quam superatorem habeas postremo insuperatum?”²².

Et consilium tibi offert si inter N et T dubites; hoc modo debes ratiocinari: “Si N accepero, rationem habebō bonam et postremo insuperatam quamobrem de N scepticus debeam esse- ergo N non accipiendum est”.

Quae omnia haud dissimilia sunt argumentationi C.S. Lewis multo ante (1947 et 1960) expressae. Philosophus naturalisticus, inquit, explanationem ratiociniorum obtulit quae implicat ea revera ratiocinia non esse. Patet eum velle confirmare animum suum, sed confirmatio non est nisi *aliud ratiocinium*, nempe: “si utile est, verum est”- perinde ac si *et hoc* ratiocinium, theoria ejus evolutionis accepta, cum ceteris ratiociniis suspiciosum non esset. Si de ipsa ratione dubitas, eam ratiocinando stabilire nequis... Descriptio cogitationis prout phaenomeni evolutivi tacite excipit hanc ipsam cogitationem quae modo perficitur²³.

Patet theistam has aporias epistemologicas evitare. $P(F/TEC)$, verisimilitudo fidei seu credibilitatis potentiarum cognitarum humanarum (F) data evolutione a Deo actualizata (TE), suppositisque hisce potentiis, nullos in se superatores continet. Nam cum evolutio a Deo, Prima Veritate, dirigatur, haud mirum est humanum systema cognoscitivum ad veritatem assequendam ordinari.

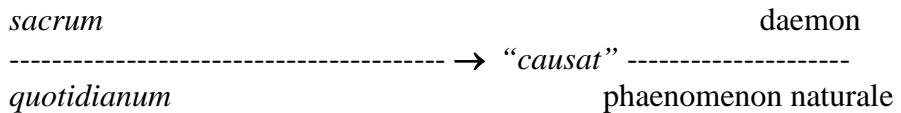
5. Fortuitas et Sanctus Thomas

5.1. Creatio rerum bonarum

Mihi videtur difficultas circa argumenta teleologica, saltem pro parte, certae confusioni deberi cum permisceamus quod Deus agit et quod natura agit. Potest fieri ut confundamus operationem naturalem et “miraculum”. Deus enim initio potestatem evolvendi inseruit universo eamque dum universum existat, conservat; nec necessitatem habuit id “reficiendi”.

Quidam religiosi homines jocosè dicuntur uti “Deo lacunarum” ad lacunas implendas in cognitione scientifica, nam Deum esse causam “directam” rerum quae scientifici nondum enodaverint. Nonnulli insuper Christiani evolutionem accidisse plane negaverunt, proponentes theoriam “creationismi”, quae in litterali lectione *Geneseos* fundatur. Tales conceptiones ut abusus tum rationis tum religionis aestimatae sunt et in memoriam revocat jucundam comparationem ab H. Cox olim factam inter librum *Genesim* et scientias naturales²⁴.

Gentes quae Israel circumdabant, inquit, phaenomena naturae (verbi gratia, arborem vento motum) solebant explanare per “spiritus” sive daemones e mundo “non quotidiano” (“sacro”) oriundos²⁵. “Causalitas” igitur (vox sat aequivoca) “transit” limitem, ut ita dicam, inter sacrum et quotidianum. En illustratio hujus ambiguitatis verbi “causare”:



At primum capitulum *Geneseos* adversabatur tali conceptui religioso, ait Cox, cum Deus declaret res naturales “bonas” esse. Ex quo factum est ut duo modi causalitatis dignoscerentur:

* altera quae “transit” limitem- quae causalitas est *actualizatio divina* qua Deus efficit ut phaenomenon *existat* necnon *ipsa causalitatis* naturalis; haec actualizatio id est in quo philosophi (non scientifici) versantur

* altera quae intra rerum naturam “manet”- quae causalitas *naturalis* est atque objectum vestigationis scientificae.

Cox existimat hunc modum Biblicum naturae contemplandae maxime affecisse historiam cogitationis Europaeae. Namque stimulavit incrementum scientiae et technologiae Occidentalis, cum hominibus daret aditum ad *causalitatem veram et realem* phaenomenorum naturalium, separans actionem Deo propriam a processibus lege naturali rectis. Itaque religio Christiana Judaea Islamica hoc modo *adminiculum* scientiae modernae fuit, haud impedimentum. Scientia igitur Occidentalis debetur non solum “rationalitati Graecae” sed etiam ipsi theologiae creationis.

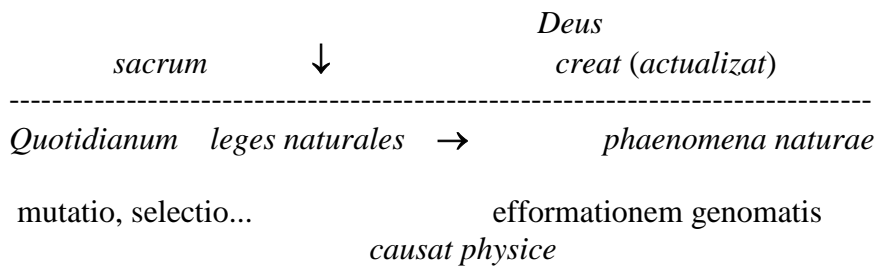
5.2. Genoma efformatum

Utrumque sit exegesis Cox, permagni interest, ex conspectu philosophico, distinguere inter operationem causarum naturalium et arbitrium Dei, quo hae causae sint operenturque. Non permutandum est quod Deus agit et quod natura, nec prudens est Deo effectum naturalem “directe” (negata causa naturali) attribuere, ne ducantur omnia phaenomena naturalia ut *miracula*, cum “miraculum” saepe ut ipsa suspensio causalitatis naturalis descriptum est.

Ipsi Christiani qui “creationismum” proponunt autonomiam naturae in *aliquibus* rebus accipiunt, verbi gratia, in atmosphaerae effectibus

(arbore vento moto...), illis ergo aliquo modo distinguendum inter duo genera phaenomenorum: naturalia et “miraculosa”. Nihil autem causae est cur efformatio genomatis equini radicitus diversus sit ab aliis processibus naturalibus. Patet leges biologicas, cum “bonae” sicut universae creaturae sint, scientificae inquisitioni apertas esse.

Cum igitur dicantur phaenomena naturalia non “a casu” fieri, cumque dicatur Deus processui cosmico “praesidere” seu “praeesse”, cursum universi “dirigere” ac per varias phases “conducere”, viventium evolutionem “moderari” et cetera, nequaquam significatur creationem divinam eandem esse ac operationem naturae. Nec oportet phaenomena naturalia, cum “mira” appellentur, ut “miraculosa” existimare. Deus rationem reddit non tantum de *existentia* rerum naturalium, sed etiam de “*essentia*” seu indole earum, videlicet de earum “propriis passionibus” quae secundum Scholasticos sunt quae a scientificis scrutentur (vel secundum Kantianos, de earum qualitatibus in “judiciis syntheticis apriori” praedicatis). Et inter has passiones qualitatesve rerum invenitur sane *operatio juxta leges*, “mutationibus” haud exclusis. En schema verum:



Deus enim et leges et phaenomena creat necnon ipsam causalitatem.

5.3. Consulto, non casu

Enimvero nonnulli has admittunt conclusiones:

* Operatio astrophysica videtur “antea excogitata” ut homo prodeat (“principium anthropicum”).

* Verisimilitudo theismi, data existentia universi, major est verisimilitudine naturalismi ($P(T/M) > P(N/M)$).

* Parva est verisimilitudo evolutionis naturalisticae (caecae, atheisticae), data fiducia potentiarum cognoscitivarum ($P(NEC/F) < 1/2$).

* Prudentius est naturalismum, cum subruatur superatore postremo insuperato, evitare.

Quae omnia indicant aliquid naturae operationique ejus inesse quod explanatione poscat quodque sese non explanet, nempe *legalitas physica*.

Teleologia igitur naturae restauratur, cum nonjam omnino “temere et casu”, “fortuito” operetur, sed “ordine”, “e consilio”, “ex intentione”, “propter finem”, “secundum leges”, “consulto”. Argumenta igitur teleologica nuper revixerunt. Sanctus Thomas argumentum teleologicum inclusit ut quintam inter quinque “vias ejus”, et eandem habet rationem “cosmologicam” ac ceterae (quarta “platonica” forsitan excepta). Nam in omni ratiocinio cosmologico deducitur Deum esse ex quodam aspectu contingentis mundi, et operatio legum physicarum sane est aspectus mundi, insuper etiam est contingens quia posset non accidere. Immo, ipsis legibus quae evolutionem genomatis humani gubernant uti licet in argumento existentiae Dei ostendendae; ecce adumbratio hujusmodi ratiocinii:

Praemissa prima: si genoma humanum evolvitur sed posset non evolvi, tunc valet status rerum quo haec evolutio actualizetur, nec idem sit atque ipsa evolutio, et sit necessarius.

Praemissa secunda: genoma evolvitur sed posset non evolvi.

Conclusio: est status rerum quo evolutio actualizetur...²⁶

Tantum demum abest ut evolutio theismo opponatur, ut theismus ex ea sequatur.

5.4. Ortus hominis

Homo, juxta conceptiones translaticias, cum animam habeat quae, ut sit, a materia non pendeat, dicitur “creatione speciali” egere, quae ad leges naturales reduci nequeat. Verbum “naturalis” hic anceps est, quam ambiguitatem tollit distinctio a Sancto Thoma facta inter duo genera principiorum:

* “ea quae sunt naturalia reducuntur in principium quod est *natura*”

* “ea quae sunt a proposito reducuntur in principium quod est *ratio humana vel voluntas*”²⁷.

Leges “naturae” ergo, sensu latiore sumptae (ut a me usque adhuc), dupliciter intelligi possunt:

* ut leges *physicae*, “materiales” (seu “naturae” sensu strictiore Thomae acceptae)-rationem de genomate efformato reddunt (de “corpore” hominis, de ADN ejus)

* ut leges rationi et voluntati humanae respondentem- rationem reddunt de potestate quae leges physicas excedunt (de “anima” hominis).

Haud scio an signum hujus doctrinae sit distinctio supra allata inter duo genera sententiarum: *adaptivas* (ad superviventiam aptas) et *theoreticas* (ut theorema Gödel- nam in certamine vitali nihil retulit de theoriis scientificis judicare posse). Patet quidem *utrumque* genus opinionum actualizatione egere, at sententiae theoreticae praecipue referuntur ad potentias excedentes quibus theorias intelligimus atque actiones liberas elicimus -intelligentiam, inquam, ac libertatem, vel ut Thomas dixit, “rationem humanam vel voluntatem”-; et hae potentiae actualizationem “specialem” poscunt.

Nam in his attendendum est illud “diversae res ad Deum diversimode se habent”. Si enim aspectus hominis “specialis” fuerit, etiam *actualizatio* divina sic erit. Homo quidem est “specialis” in eo quod operatio ejus intellectus ac voluntatis leges physicas transcendit. Deus igitur, in origine speciei humanae hominisque singularis, duplici modo exercet actualizationem:

* actualizat processum physiologicum: operationem legum physicarum in procreatione (etiam per totam historiam praehistoriamque speciei)

* actualizat (“creat”) hominem cujus operatio ea egreditur quae physiologica sint.

Appendix

De verisimilitudine

Theoria verisimilitudinis²⁸ existimatur ut logica plurivalens valorum numero *infinitorum*. In doctrina rationarii, in scientia, in philosophia adhibetur. Rem breviter expono quia argumenta supra allata eam supponunt.

Valores probabilistici numeros percurrunt ab uno ad zerum, ideoque infinitas numero fractiones includit inter 1 et 0. “Unum” significat *certum est id accidere, ita se habere* (etc.), et “zerum” indicat *certum est id non contingere, non ita se habere* (etc.)²⁹; fractiones autem designant gradus numero infinitos verisimilitudinis (vel inverisimilitudinis). Verbi gratia, cum nummum jacio, probabilitas unum latus apparituum esse est dimidia pars seu una in duabus partibus (1/2).

De jactu (unius) tali ut exemplo loquamur (talus sex latera habet, ab 1 ad 6 numerata). Quilibet numerus (ab 1 ad 6) verisimilitudinem apparendi habet unius partis in sex: 1/6. His symbolis utamur: “M” significat quod *numerum minorem quam 4 jacio* (ergo 3 aut 2 aut 1),

“P” quod *numerum parem jacio* (2 aut 4 aut 6), “I” quod *numerum imparem jacio* (1 aut 3 aut 5). Littera crassa “P” verisimilitudinem ita indicabit ut “P(M)” sic legatur: “verisimilitudo M” sive probabilitas quod M contingat, se habeat, etc.

Verisimilitudo M est dimidia pars (1/2), quia tres numeri 1 et 2 et 3 sunt dimidium sex partium. P et I quoque, eadem ratione, verisimilitudinem 1/2 habent. Ideoque: $P(M) = 1/2$, $P(P) = 1/2$ et $P(I) = 1/2$. Probabilitas autem M et P -P(M et P)- est 1/6, quia 2 est solus numerus par minor quam 4. P(M et I) vero est 2/6 seu 1/3, quia duo sunt numeri impares minores quam 4 (1 et 3).

Probabilitas unius eventus potest affici per alium eventum. Si P valet (2 aut 4 aut 6), probabilitas M (1 aut 2 aut 3) minor est: $P(M) = 1/6$ (solus numerus communis est 2). Si I valet (1 aut 3 aut 5), probabilitas M major est: $P(M) = 1/3$ (duo numeri sunt communes: 1 et 3). Symbolum receptum pro hac *probabilitate condicionali* est lineola diagonalis “/”. “P(M/P)” legitur “probabilitas M si P” vel “probabilitas M, dato (sumpto, concessio, quod) P”. “P(M/I)” legitur “probabilitas M, dato I”. Possumus igitur dicere: $P(M/P) = 1/6$, sed $P(M/I) = 1/3$. Vel sic: si scimus P valere (ergo in talo apparebit 2 aut 4 aut 6), verisimilitudo M (1 aut 2 aut 3) erit 1/6, quia P et M in solo 2 coincidunt.

Lex Bayesiana ostendit quomodo verisimilitudo unius status, supposito altero, computetur. Si valorem M quaerimus, supposito P - P(M/P)-, haec aequatio relationes monstrat:

$$P(M / P) = \frac{P(M \text{ et } P)}{P(P)}$$

En aequatio numeris instructa:

$$1 / 3 = \frac{1 / 6}{1 / 2}$$

$$P(M/P) = 1/3 \quad (1/6 \div 1/2 = 2/6, \text{ et } 2/6 = 1/3).$$

Lex de M et I sic exprimitur:

$$P(M / I) = \frac{P(M \text{ et } I)}{P(I)}$$

Et cum numeris:

$$2/3 = \frac{1/3}{1/2}$$

$$P(M/I) = 2/3 \quad (1/3 \div 1/2 = 2/3).$$

Ecce alia formulatio (in argumento tractato adhibita), quae expressionem “M et P” non includit³⁰:

$$P(M/P) = \frac{P(P/M) \times P(M)}{P(P)}$$

Aequatio numeris instructa erit:

$$1/3 = \frac{1/3 \times 1/2}{1/2}$$

$$P(M/P) = 1/3 \quad (1/3 \times 1/2 = 1/6, \text{ et } 1/6 \div 1/2 = 2/6, \text{ et } 2/6 = 1/3).$$

Referencias

1. COX, Harvey, *The Secular City*, MacGraw-Hill, New York, 1966.
2. DAVIES, Paul, *Superforce*, Bantam, New York, 1984.
3. EINSTEIN, Albert, *Einstein und Born/ Briefwechsel*, 1969.
4. LEWIS, C.S., *Miracles*, Harper, 2001, pp. 32-33.
5. PALEY, William, *Natural Theology, or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity collected from the Appearances of Nature*, Londres, 1802.
6. PLANTINGA, Alvin, *Warrant and Proper Function*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1992.
7. REDMOND, Walter, “Conscience as Moral Judgment: The Probabilist Blending of the Logics of Knowledge and Responsibility,”

Journal of Religious Ethics, University of Georgetown, Washington, D.C., vol. 26, no. 2, fall, 1998.

8. SCHLESINGER, George N., *New Perspectives*, Oxford University Press, Oxford, 1988.

Notas

1 Epistola ad Max Born, die 4 Decembris anno 1926, *Einstein und Born/ Briefwechsel*, 1969, p. 130; “Jedenfalls bin ich überzeugt, daß [Gott] nicht würfelt”.

2 *Natural Theology, or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity collected from the Appearances of Nature*, 1802.

3 Plurimae quidem mutationes nocivae sunt et animalia ab eis affecta (monstrua) plerumque moriuntur antequam se propagent; paucae tamen mutationes animalibus prosunt, quae deinde, si supersunt, novum genoma proli tradunt.

4 Altera autem causatio naturalis, nempe ratio et liberum arbitrium, legibus physicis non omnimodo explicatur, quod postea respiciemus.

5 *New Perspectives...*, Oxonii, 1988 (praesertim pp. 124-148; alia argumenta 124-38, 141-4, 147-8), in *Philosophy of Religion/ The Big Questions*, pp. 117-8, 124.

6 *Metaphysica*, 982B12-17 et 983A14.

7 “...eis tounantion hemin ton ex arches zeteseon” et “*dei de eis tounantion*”; ibidem 983A12,17; 20.

8 Opere citato, p. 118.

9 *Superforce*, Novi Eburaci, 1984, pp. 242-3.

10 “Put up job”.

11 SCHLESINGER, G., ob. cit., p. 119, qui varias ad objectiones respondet.

12 Pp. 95ss.

13 P. 123.

14 PLANTINGA, A., “Is Naturalism Irrational?”, cap. 12 in *Warrant and Proper Function* (Novi Eboraci: apud Prelum Universitatis Oxoniensis, 1992), a Plantinga aliisque scripto; opusculum Plantingae iterum editum est in *Philosophy of Religion*, pp. 125-138.

15 PLANTINGA, A, ob. cit., pp. 126-7.

16 Patricia Churchland cum Darwin consentit; J. Fodor autem cum Quine et Popper; locis adductis p. 138.

17 Opere citato, pp. 128-129.

18 Argumentum ab aliis factum est de qualibet multitudine non “humana”.

19 Etiam concessio $P(\text{NEC})$ *unum* (1) esse, haberemus $<1/2 \times 1 = <1/2$.

20 “Superator” est sententia (opinio, evidentiâ, ratiocinium...) quae aliquam sententiam tollit. Superator qui alteram sententiam tollit *dirimendo fundamentum ejus* vocatur “superator subruens”. Superator autem qui directe sententiam negat vocari potest “superator directus”.

21 A fortiori, si Brutus opinaretur *parvam* esse verisimilitudinem fiducia nostrarum potentiarum cognoscitivarum data evolutione naturalisticâ, $P(\text{F}/\text{NEC})$, haec thesis esset vel fortior superator qui omnes sententias ejus suffoderet.

22 P. 136.

23 *Miracles*, Harper, 2001, pp. 32-33, 36.

24 *The Secular City*, 1966, cap.1.

25 Si libet conceptione Rudolphi Ott uti in libro *Das Heilige* descripta.

26 Hoc principium symbolis sic exprimitur (“G”: *genoma humanum evolutum est sicut reapse evolutum est*): $[G \text{ ? } \supset \sim G] \supset [ApG \text{ p} \neq G \text{ ? ? } p]$. Verba “et sit necessarius” manifeste non significat evolutionem esse necessariam, sed solum actualizationem statum necessarium in se habere, nempe: Deum esse.

27 *Summam theologiae*, 1:2:3 ad 2. ?

28 Terminis “verisimile” et “probabile” eodem sensu utimur; advertatur autem “probabile” alium habere sensum in contextu controversia Scholastica de moralitate (vide REDMOND, W., “Conscience as Moral Judgment: The Probabilist Blending of the Logics of Knowledge and Responsibility,” *Journal of Religious Ethics* (apud Universitatem Georgetown, vol. 26, no. 2, autumnno, 1998).

29 “Certum” non significat (solum) “certo cognitum”, nam probabilitas (ut possibilitas, necessitas...) rebus inhaeret.

30 Tota expressio: $P(M \text{ et } P) = P(M/P) \times P(P) = P(P/M) \times P(M)$.