The Logic of the Arabians

And Its Arabic Text

[Al-Risala al-Shamsiyya]

Author (s): Najm al-Din 'Umar al-Qazwni al-Katibi (D. 1276 A.D.)

Translator: Aloys Sprenger

Note: The Arabic Text of Al-Risala al-Shamsiyya has been corrected and edited by www.alhassanain.org/english

This book is corrected and edited by Al-Hassanain (p) Institue for Islamic Heritage and Thought

www.alhassanain.org/english

www.alhassanain.org/english

Table of Contents

(Preface of Wilfrid Hodges) 5
The Logic of the Arabians 6
INTRODUCTION 7
First Inquiry: On what Logic is and its utility 7
Second Inquiry: On the Subject of Logic 7
FIRST BOOK 9
First Section: On Words 9
Second Section: On Simple Meanings (Predicables) 10
Third Section: Five Inquiries on Universals and Particulars. 12
First Inquiry 12
Second Inquiry 12
Third Inquiry 12
Fourth Inquiry 13
Fifth Inquiry 14
Fourth Section: On Definitions (i.e. the ways of defining) 15
SECOND BOOK: On propositions and rules regarding them 16
INTRODUCTION 16
Definition of proposition and its primary division 16
First Section: On the categorical (proposition) 16
First Inquiry: Its parts and kinds 16
Second Inquiry: On the four fenced Propositions. 17
Third Section: On Privatives and Attributes 17
Fourth Inquiry: On Modal Propositions 18
Second Section: On the different kinds of hypothetical Propositions ... 20
Third Section: Rules concerning propositions 22
First Inquiry: On Contradiction 22
Second Inquiry: On even Conversion (Conversio simplex) 23
Third Inquiry: On Conversion by Contradiction 24
Fourth Inquiry: On the Cohesion of Hypotheticals 24
THIRD BOOK: On Syllogism. 26
First Chapter: Definition and division of Syllogism 26
Third Section: Conjugate Syllogism containing hypothetical premisses 29
Fourth Section: On the Interpellative Syllogism 31
Fifth Section: Pendents of the Syllogism 31
CONCLUSION 33
First Inquiry: On the matter of Syllogisms 33
Second Inquiry: On the parts of which Sciences consist 35
The Arabic Text of Al-Risala al-Shamsiyya 36
متن الرسالة الشمسيّة 36
أما المقدمة ففيها بحثان 37
[البحث] الأوّل في ماهية المنطق وبيان الحاجة إليه 37
[البحث الثاني] في موضوع المنطق 37
[المقالة الأولى] في المفردات 38

www.alhassanain.org/english

38 ..... [الفصل الأول] في الألفاظ
39 ..... [الفصل الثاني] في المعاني المفردة
40 ..... [الفصل الثالث] في مباحث الكلّيّ والجزئيّ
42 ..... [الفصل الرابع] في التعريفات
43 ..... [المقالة الثانية] في القضايا وأحكامها
43 ..... أما [المقدّمة] ففي تعريف القضية وأقسامها الأوليّ
43 ..... [الفصل الأوّل] في الحمليّة
43 ..... [البحث الأوّل] في أجزائها وأقسامها
44 ..... [البحث الثاني] في تحقيق المحصورات الأربع
44 ..... [البحث الثالث] في العدول والتحصيل
45 ..... [البحث الرابع] في القضايا الموجّهة
47 ..... [الفصل الثاني] في أقسام الشرطية
49 ..... [الفصل الثالث] في أحكام القضايا
49 ..... [البحث الأول] في التناقض
50 ..... [البحث الثاني] في العكس المستوي
52 ..... [البحث الثالث] في عكس النقيض
53 ..... [المبحث الرابع] في تلازم الشّرطيّات
54 ..... [المقالة الثالثة] في القياس
54 ..... [الفصل الأوّل] في تعريف القياس وأقسامه
54 ..... أما الشكل الأوّل
55 ..... أما الشكل الثاني
55 ..... وأمّا الشكل الثالث
56 ..... وأما الشكل الرابع
57 ..... [في المختلطات]الفصل الثاني
57 ..... [الفصل الثالث] في الاقترانيات الكائنة من الشرطيّات
59 ..... [الفصل الرابع] في القياس الاستثنائي
59 ..... [الفصل الخامس] في لواحق القياس
60 ..... وأما [الخاتمة] ففيها بحثان

www.alhassanain.org/english

60 ..... [البحث الأوّل] في مواد الأقيسة
62 ..... [البحث الثاني] في أجزاء العلوم

(Preface of Wilfrid Hodges)

This file contains a transcription of the translation by Aloys Sprenger of Al-Ris¯ala al-Shamsiyya, a logic textbook by Najm al-D¯ın 'Umar al-Qazw¯ın¯ı al-K¯atib¯ı, who died in 1276.

Sprenger's translation was published in his First Appendix to the Dictionary of Technical Terms used in the Sciences of the Mussalmans, containing the Logic of the Arabians, Bengal Military Orphan Press, Calcutta 1854. I have left out Sprenger's footnotes. Sprenger himself leaves out some sections on modal logic; Nicholas Rescher published a translation of this missing part as an appendix to his Temporal Modalities in Arabic Logic, Reidel, Dordrecht 1967, pp. 39–45.

Sprenger's numbering of the sections is slightly different from the numbering of the Arabic text, which is in the same book as his translation. (which is removed in this edition by the www.alhassanain.org/english)

There is some discussion of this text in Tony Street, 'Logic', in The Cambridge Companion to Arabic Philosophy, ed. Peter Adamson and Richard C. Taylor, Cambridge University Press, Cambridge 2005, pp. 247–265.

Wilfrid Hodges, December 2007

The Logic of the Arabians

§1. Praise be to God, who has created the system of the universe, who has produced the essences of things in conformitywith their existence,who has made by His omnipotence the different species of mental substances (i.e. logoi or demiurgs), and who, in His bounty, has given motion to the heavenly bodies.

Blessings be upon those noble and holy essences (inspired persons) who are pure from human defilement, more particularly upon Mohammad, the doer of signs and miracles, and upon his family and his companions who followed him [and thereby became] his argument and demonstration.

§2. Whereas, agreeably to the opinion of all men ofmind and liberal education, the sciences, more particularly the positive sciences, are the highest pursuits in life, and whereas the professors thereof are the most noble among human beings, their minds being sooner prepared to be absorbed into the angelic minds (that is to say, the demiurgs or logoi), and farther, whereas it is impossible to comprehend the subtilties of sciences and to preserve the acme of their verities except by the assistance of the science which is called Logic, and which teaches us howto discern betweenwhat is correct and erroneous, Shams aldyn Mohammad, a son of the Wazyr Bah´a aldyn Mohammad, has desired me to write a book, which shall comprise the principles of Logic, and contain its fundamental doctrines and rules. Ready to follow his directions, I began to write a book on Logic, making it a rule not to omit any thing that belongs to it. I made some beautiful original additions and acute observations, avoided mere compilation and followed plain truths, which will never be controverted. I gave it the name of Ris´alah Shamsyyah on the Principles of Logic, and divided it into an Introduction, three Books and a Conclusion. My reliance is in God.

INTRODUCTION

It contains two inquiries:

First Inquiry: On what Logic is and its utility

§3. Knowledge is either apprehension, and nothing further or apprehension together with judgment. Apprehension is the perception of the image of a thing in the mind. Judgment means referring (literally leaning) one thing to another affirmatively or negatively. The whole [apprehension and a judgment combined] is called declaration.

§4. Neither is the whole of either of these two things entirely intuitive, else there would be nothing we do not know; nor entirely deductive, else our reasoning would be a circle, or an [interminable] chain.

§5. Part of each is intuitive, and part is deductive, and the result of reasoning, i.e. of such an arrangement of known things [in the mind] that they lead to [the knowledge of] unknown things. But this arrangement is not always correct, for some thinkers contradict others as regards the results of their reasonings, nay the same person contradicts himself at different times; therefore a canon (a code of rules) is required, acquainting uswith theways of deriving deductive knowledge from self-evident [knowledge], and marking the boundaries between sound and bad reasoning. This canon is Logic. It is described as the canonic organon, (i.e. an instrument consisting of rules), the observance of which guards our intellect from error in reasoning.

Logic is neither entirely intuitive, else there would be no need for learning it, not is it entirely deductive, else it would be a circle or [interminable] chain, but some [of its doctrines] are intuitive and others are deductive, and founded upon the intuitive ones.

Second Inquiry: On the Subject of Logic

§6. The subjects of a Science are those of its accidents which are inquired into, whether they belong to it immediately, that is to say, belong to its essence, or whether they belong to its parts or whether they belong to it [mediately, but are] co-extensive. The subjects of Logic are apprehensional and declarative notions, for the Logician inquires into them so far as they lead to unknown apprehensional or declarative [notions], and in so far as there rests upon them that which leads to apprehension; he inquires, for instance, whether [such apprehensions as lead to other apprehensions]

are universals, particulars, essentials, accidents, genera, species, or differences - and in so far as there rests upon them that which leads to declaration (assertion) whether it rests upon them proximately - they (the declarations which lead to other declarations) being, for instance, propositions or conversions of propositions, or contradictories of propositions; or remotely - they being, for instance, subjects and predicates.

§7. It is usual to call that which leads to apprehension oratio explicans [or mo'arrif "definiens"]; and that which leads to declaration, argument. It behoves us to premit the former to the latter in our system, because apprehension precedes declaration in nature, inasmuch as every declaration must contain [firstly] the apprehension of the subject itself, or of an

assertion regarding it; and [secondly either the apprehension itself of the thing] whereby the judgment is formed, (predicate), or an assertion regarding it; and [thirdly] the judgment, for judgment is impossible if one of these (three) things [subject or predicate or judgment] is unknown.

FIRST BOOK

It contains three Sections:

First Section: On Words

§8. That a word is the indication of a meaning (idea), by reason of [its] appointment for it (so as to represent that idea), is [called] coincidence, as, for instance, that "homo" is the indication of (is used to express the idea of) "rational animal." [That a word is the indication of an idea] by reason of its appointment for that in which it (the idea) is included is [called] implication, as for instance, that "homo" is an indication of an animal. [That a word is the indication of an idea] by reason of its appointment for that to which it (the idea) is external is [called] nexus; for instance, that "homo" is an indication of "capable of instruction" and of "acquiring the art of writing".

§9. It is necessary in the indication per nexum that the external thing be in such a condition that the apprehension thereof adhere in the intellect to the apprehension of the thing named, if this be not the case the word will not convey the meaning thereof. But it is not necessary that it be in such a condition that its actual existence be connected with the actual existence of the thing named. For instance the word "blind" is (per nexum) the indication of sight, yet these two things are not connected in their actual existence.

§10. Coincidence does not (always) comprize implication, as, for instance, in indivisibles (i.e. things the quiddity of which is not composed of parts see notes 18, 19 and 27) and it may or may not comprize nexus; this is uncertain, for it is not known whether there exists an adherens (inseparable property) of every essence, the apprehension of which is connected with the apprehension of that essence. [The opinion of Im´am R´azy] that the apprehension of every essence comprizes [per nexum at least if nothing else,] the apprehension that it is [that essence and] no other, is not admissible.

From this it is clear that implication does not comprize nexus, they, in fact, are (only) found along with coincidence, for the sequens cannot possibly exist as sequens without something of which it is the sequens.

§11. If any part of the (term which is) indicans by coincidence, is intended to indicate a part of the total meaning, it (the term) is [called] complex, as a thrower of stones, else it is [called] simple. If the simple word is not by itself fit to be a predicable, it is [called] a tool (syncategorematic), as "in" and "not," and if it is fit to be a predicable, and indicates by its form one of the three times, it is a verb, else it is a noun.

§12. A noun has either one meaning or more than one. In the first case if it individuates that meaning it is called a proper-name, else (there are two cases possible: firstly), if its conceivable (literally intellective) and real individua are [all] equally represented by it, it is called univocal (literally agreeing, consentient,) as "homo," "sun;" [secondly,] if it applies to some of the individua] more forcibly, and in preference to others, it is called doubtful as existence in reference to the being which exists of necessity (God), and the beings of contingent existence (the creation.) In the second case, [if a

noun has many meanings] it may be, by appointment, equally applicable to those several meanings, like spring [the spring of a clock, a spring of water], - in this case it is called equivocal: or it may have been appointed for one meaning and then have been transferred to a second. If the original meaning has become obsolete the noun is called a transferred word, it depends whether it has been transferred by common usage [as the word “omnibus”] or as a law term, or as a term of science; in the first case it is called “a conventionally transferred (word),” in the second “a juristically transferred (word),” and in the third “a technically transferred (word).” If a word has not quitted its original subject (lost its original meaning), it is called, in relation to it, proper, and in relation (to the signification) to which it has been transferred, trop. Example, lion, in reference to the animal of that name and in reference to a brave man.

§13. A word is in reference to another word synonymous (literally riding on the same camel, one behind the other,) with it if they agree in meaning, and heteronymous (literally distinct) if they differ in meaning.

§14. A compound (oratio) is either complete, that is to say, it has a sense by itself (literally, silence after it is admissible) or incomplete. If a complete compound predicates something true or false, it is called information or proposition, and if it does not predicate any thing it is called interjection. If an interjection has by appointment the meaning of a request that a thing be done, and if (it be uttered) with an authoritative voice, it is an order (or an imperative) as, beat thou! if (it be uttered) in a humble voice it is a question or prayer, and if in a middling voice, a request. If it has not the meaning of a request that a thing be done, it is a warning (exclamation) expressive of whining, or weeping, or wondering, or exclaiming, or swearing. If a compound is not complete, it is either a limitation as “rational animal,” or it is not a limitation, as if it consist of a noun and a tool, or of a verb and a tool (adverb).

Second Section: On Simple Meanings (Predicables)

§15. A notion is particular (singular) if the apprehension thereof of itself excludes the taking place of association, and it is universal (common), if it does not exclude association. The terms indicating these two things are called particular and universal respectively.

§16. An universal [notion] is either the whole of the quiddity of the particulars under it, or is included in it (i.e. is part of it), or is external, [but joined] to it. The first is called species, whether it contains many individua [or only one, in the former case] it is said in answer to [the question], “what is it?” in regard both to association and peculiarity as homo, [in the latter case] if it does not contain several individua it is said in answer to [the question] “what is it,” in regard to its peculiarity only, as “sun.” Species is therefore an universal, which is said of one or several things which agree in their verities in answer to [the question] “what is it.”

§17. In the second case [if the universal is part of the quiddity it must be one of two things, either a genus of the quiddity or its difference], it is called a genus if the universal is the totality of that part [of the quiddity] which is common to the quiddity and to another species. It is said in answer to [the question] “what is it?” in regard to association only. Genus is described as a

universal, which is said of many things differing in their verities, in answer to [the question] “what is it.”

§18. The genus is called near, if the answer [to the question] regarding a [given] quiddity and regarding certain [other species] which are associated with it under that genus is the immediate answer regarding that quiddity, and regarding all [the species] which are associated with the said quiddity, under the same genus, as animal in reference to man.

The genus is called remote, if the answer [to the question] regarding the quiddity and regarding certain [other species] which are associated with it under that genus, is different from the answer regarding the quiddity, and those other [species mentioned above as coming under the near genus]. If the genus is remote by one degree, two answers can be given, as living being in reference to man; and if it is remote by two degrees, three answers can be given, as body in reference to man; and if it is remote by three degrees, four answers can be given, as substance in reference to man, etc.

§19. If it (the universal notion) is not (or does not comprehend) the totality of that part [of the quiddity], which is common to it (the quiddity) and to another species [i.e. if it is not a genus, one of two things must be the case]; either it cannot be common [to both] at all [being peculiar to the quiddity as rational is according to the Arabs to man] or it [is only] a portion of the part which is common to both; although co-extensive therewith. Else (if it were more extensive it would follow that) it must be common to the quiddity and to some other species [not included in the genus] but, agreeably to the above supposition, it must, in reference to such other species, not comprehend the whole part which may be common [to the quiddity and that species], but only a portion of it [and so by assuming that the notion is part of the quiddity of another species we should only rise to a higher branch on the tree of Porphyry]. (This reasoning) does not lead to an [interminable] chain, but to something which is co-extensive with the totality of the part which is common (or genus). This [universal] consequently divides the genus, and whether it distinguish the quiddity from what is associated with it under a genus or under “existence,” [which may be considered the summum genus] it is [called] difference (literally division).

§20. Difference is described as a universal predicated of a thing to the question “what thing is it in its substance?” It follows that if a verity is composed of two - or several - co-extensive things, each of these two things is its difference, for it distinguishes it from those things which are associated with it in “existence”.

§21. The difference which distinguishes a species from what is associated with it in the genus, is called near (specific), provided it distinguishes it in the near genus e.g. “rational” is the difference of “man” [in the subaltern genus “animal,” distinguishing it from other animals]. And it is called remote (generic) if it distinguishes a species from what is associated with it in the remote genus, e.g. “sensitive” is the difference of “man” [in the remote genus “living being”].

§22. The third [universal is external to the quiddity but joined to it.]

If it is inseparable from the essence it is called adherent (property), else it is called separable accident. The adherent adheres to the existence [of a thing], as blackness to the negro, or it adheres to the quiddity, like being even to four. The adherent is [called] evident, if the apprehension of the adherent together with the apprehension of the thing to which it adheres, is sufficient to convince the intellect of the cohesion between the two, as the divisibility of four into two equal parts; and it is [called] not-evident, if a medium is required to convince the intellect of their cohesion, as the equality of the three angles of a triangle to two right angles. Some say that an adherent is evident, if the apprehension thereof adheres to the apprehension of the thing of which it is the adherent. The first [definition] is more general. The separable accident may either pass quickly, as the blushing of shame and flushing of anger, or slowly, like greyness of hair, [under the use of certain medicines which are supposed to have this effect], or youth.

§23. Both the adherent and separable [accident], if they are peculiar to singulars of the same verity, are called peculiar, as risible, else they are called general accident, as locomotion. The "peculiar" is described as a universal said, as a accident, only of things of the same verity. Common accident is described as a universal, said as an accident, of singulars of the same verity and of other things also in the way of accidentality. The universals therefore are five: species, genus, difference, peculiar (accident) and common accident.

Third Section: Five Inquiries on Universals and Particulars.

First Inquiry

§24. [There are] universals, whose existence is impossible in reality, but not the conception thereof of itself, as "an equal to God." [There are universals] whose existence may be possible but they do not really exist, as "a griffon." [Under some universals] there is only one [individual], and it is impossible that there should be another, as God; or it is possible that there be others, as the sun; or there are many but they are limited in number, as the seven planets; or they are unlimited in number, as the rational souls.

Second Inquiry

§25. Ifwe say of "animal" for instance, that it is a universal, three things are to be observed. Animal is to be considered in itself, and as a universal, and as the compound of these two things. The first is called a physical universal, the second a logical universal, and the third amental (metaphysical) universal. The physical universal is existing in reality, for it (animality) is a part of every animal which exists, and a part of what exists has [of course] existence. In regard to the other two universals, opinions are divided as to their existence in reality. The inquiry on this subject does not belong to logic.

Third Inquiry

§26. Universals are co-extensive, if one is true of just as much (i.e. of as many individuals) as the other, as "homo" and "rational." There is absolute generality and peculiarity between them (i.e. one ismore extensive than the

other and contains it wholly), if one of the two, is true of all of which the other is true, but not vice versa; as “animal” and “man.” There is generality and peculiarity between them in some respect if either is true only of a part of that of which the other is true; as man and white. And they are heterogeneous if neither of the two is true of any thing of which the other is true; as man and horse.

§27. The contradictories of two co-extensive [terms] are co-extensive; for else one of them (contradictories) would be true of that about which the other is false, and it would follow that one of the two co-extensive [terms] is true of that about which the other is false - this is impossible. [E.g. every non-man is an irrational being and every irrational being is a non-man.]

The contradictory of an absolutely more general [term] is more peculiar than the contradictory of an absolutely more peculiar [term,] for the contradictory of the more peculiar [term] is true of every thing of what the contradictory of the more general term is true, but not vice versa, [non-man contains more than non-animal]. Were the first [of these two assertions] not founded, the peculiar [term] itself [i.e. not its contradictory; man e.g.,] would be true of some things of which the contradictory of the more general [term e.g. non-animal] is true, and hence it would follow that the more peculiar is true [of certain things] and that the more general is not true [of the same things] - this is impossible. As to the second [assertion viz., that the contradictory of a more general term contains less than the contradictory of a more peculiar term], were it unfounded the contradictory of the more general [term] would be true of every thing of which the contradictory of themore peculiar [term] is true, and hence it would follow that the more peculiar [term] is true of every thing of which the more general is true - this is impossible. There is no generality whatever between the contradictories of terms one of which is more general in ‘some respect,’

because it is certain that such a generality exists between the absolutely more general [term] itself [e.g. animal] and the contradictory of the more peculiar [term, as for instance non-man;] whilst there is universal heterogeneousness between the contradictory of the absolutely more general and the more peculiar [term] itself. The contradictories of two heterogeneous [terms] are heterogeneous, and their heterogeneousness is [called] particular heterogeneousness, for if [two terms] are in no case true simultaneously [of the same thing], as non-existence and non-nihilum (non-existence and existence), it is [called] universal heterogeneousness; and if they are true simultaneously, as non-man and non-horse, it is called particular heterogeneousness, because one of the two heterogeneous terms is necessarily true [of certain objects] of which the contradictory of the other heterogeneous term is true. Particular heterogeneousness is, therefore, surely an adherent [of the contradictories of two heterogeneous terms.]

Fourth Inquiry

§28. [The term] “particular” is not only used in the abovementioned sense [see §15] - in which it is called “veritable particular” - but also to denote any more peculiar [term] which is under a more general one, and in this case it is called “relative particular.” The latter term is more general than the former, for every veritable particular is a relative particular, but not vice

versa. The former is the case (i.e. every veritable particular is a relative particular), because every individuumcomes under its quiddity,which denudes [the individua under it] of their individuality, (i.e. which abstracts from the individuality of the individua); and the second is the case (i.e. the reverse is not true), because the relative particular may be a universal, but the veritable particular cannot be a universal.

Fifth Inquiry

§29. The species which is of the description mentioned above [§16] is called the veritable species; but the term is also used of any quiddity, if to the question "what is it" regarding the said quiddity [e.g. what is "man?"] and some other quiddity [e.g. what is "horse"], the genus [e.g. "animal"] is primarily said in answer. This is called the relative species.

§30. Species has four degrees, for either it is the most general of all species, and in this case it is called the high species (summa species), as "body;" or it is themost peculiar, and in this case it is called the low species, as "man," this is also called the species specierum; or it is more general than the low species and more peculiar than the high, this is called the intermediate species, as "animal" and "living body;" or it is detached from all other species, this is called the singular (or solitary) species, as logos, if we say that substance is the genus of logos.

§31. Genus has the same four degrees, but the high genus (summum genus), e.g. "substance," and not the low genus, e.g. "animal," is called the genus generum in the gradation of the genera. Examples of the intermediate genus, are "living being" and "body," and an example of the singular genus is "logos," supposing that "substance" is not the genus of "logos."

§32. The relative species is to be found without the veritable species, as in the intermediate species. Again the veritable species is to be found without the relative one, e.g. in indivisible verities. These two kinds of species do not stand to each other in the relation of absolute generality and peculiarity, but either of the two is in some respects more general than the other, because they are both true of the low species.

§33. If [only] a part of what ought to be said in answer to the question "what is it" is said, and if that be [a] coincident [term,] it is called jacens in via [questionis], quid est, e.g. if we ask regarding man, "what is it," and receive the answer "animal" or "rational," in reference to (or instead of) "rational animal." If [only] a part is said in answer to the same question, and if, what is said, be a term for it by implication, it is called inclusum in responsione (i.e. pars responsionis) [ad questionem] quid est, as "living being," "sensitive," "endowed with voluntary motion," animal being indicated by these terms by implication.

§34. The summum genusmay have a difference which establishes it (or is an essential part of it), for it may be composed of two or more co-extensivle things; but it must necessarily have a difference which divides it (separates its significates). The low species must necessarily have a difference which establishes it, but it can have no difference which divides it. The intermediate [genera] must have differentiae which establish them and differentiae which divide them. Every difference which establishes the summum genus establishes also the low genus, but not vice versa; again

every difference which divides a lower genus divides also the summum genus but not vice versa.

Fourth Section: On Definitions (i.e. the ways of defining)

§35. The definiens (definition) of a thing is [an expression] the apprehension of whcih involves the apprehension of the thing defined, or its distinction from every thing else. The definiens must not be the essence itself [i.e. homo is not a definition for man], for the definiens is known prior to the definitum, and a thing is not known prior to itself. It further must not be more general (more extensive) than the definitum else it does not answer the purpose of definition (or limiting), nor must it be more peculiar (more limited), else it conceals (or excludes some of the individua). The definiens must be co-extensive in generality and peculiarity.

§36. The definiens is called a limes perfectus (perfect boundary) if it consists of the near genus and near difference, [as rational animal for man]; and limes imperfectus (imperfect boundary) if it consists of the near difference only, [as rationalis for homo], or of the near difference and the distant genus, [as a rational body for man]. And it is called complete description (literally sketch,) if it consists of the near genus and a property, [as the risible animal for man], and imperfect description, if it consists of the property alone, or of the property and the distant genus, [as risible body for man.]

§37. Care must be taken not to define a thing by what is equally known or unknown, as if we were to define “motion” by “absence of rest,” or “couple” by “what is not single.” Nor must a thing be defined by another thing, which is known only through the former. It is equally objectionable whether it be immediately known through it, e.g., ifwewere to say “report” means an “account” and “account” means “report;” ormediately, e.g., if we were to say the number two is the first pair; pair is what can be divided into two equal parts, two parts are called equal if neither exceed the other and the parts are two.

Care must also be taken not to use barbarous unusual words, whose indication (meaning) is not intelligible to the hearer, for in this case the purpose is lost sight of.

SECOND BOOK: On propositions and rules regarding them

This book is divided into an introduction and three chapters.

INTRODUCTION

Definition of proposition and its primary division

§38. Proposition (literally a decision) is a speech, which allows that he who utters it be told that he is true or false (right or wrong). It is called categorical, if its two extremities (terms) are resolvable into two simple [ideas], as Zayd is informed, or Zayd is not informed, [or from "the Sun is rising" follows "the day is approaching,"] and it is hypothetical, if they are not thus resolvable, [e.g. if the Sun rises day will approach].

§39. The hypothetical [proposition] is either conjunctive (conditional), or disjunctive. It is called conjunctive, if we pronounce in it a proposition (i.e. one of the two propositions of which it consists) to be true or untrue, under the assumption that another (the other) proposition be true. [Example of an affirmative conjunctive] "if this is a man, it is an animal." [Example of a negative conjunctive], "if this is a man, it cannot be a mineral."

A hypothetical proposition is called disjunctive if we pronounce in it that two propositions exclude (literally deny or refute) each other, either both in [case of] truth and [in case of] falsity or in one of the two only, or that their mutual exclusion is denied, e.g. "this number is either even or odd." "That this man is either a writer or a negro, is not admissible."

First Section: On the categorical (proposition)

First Inquiry: Its parts and kinds

§40. The categorical proposition consists of three parts: the part on which judgment is passed, - which is called subject; the one by which judgment is passed, - which is called predicate; the relation between the two, showing the bearing of the predicate to the subject - which is called judicial relation; and the word which expresses it is called copula, as "is" in the sentence "Zayd is informed." Such a proposition is called ternary.

In some cases, which are very easily intelligible, the copula is omitted, and the proposition is called binary.

§41. If the relation is of such a description that you can say that the subject is in agreement [with the predicate], the proposition is called affirmative, as man is an animal; and if it is of such a description that you can say that it is not in agreement it is negative, as a man is not a horse.

§42. If the subject of a categorical proposition is a definite individuum, it (the proposition) is called peculiarized or individual (singular). If the subject is a universal, and if the quantity of the singulars (or individua) of which the judgment is true is shown in it, the word expressing the quantity is called wall and the proposition is called fenced or walled-in. It is of four kinds: if it is shown in it that the judgment [applies] to all the singulars, it is [called] an universal [categorical proposition]. This again is either affirmative [or negative: in the affirmative] the wall is "every one," e.g. every fire is hot. In the negative the wall is "no," "none," "not one," e.g. every fire is hot. In the

negative the wall is “no,” “none,” “not one,” e.g. no man is a mineral. If it is shown in it that the judgment [applies] to some things, it is particular, and [again it is] either affirmative, and [in this case] the wall is “some” “one,” e.g. some animals are men, or one animal is a man; or it is negative and the wall is “not all,” “some (are) not,” e.g. not all animals are men, or some animals are not men.

§43. If the quantity of the singulars is not shown in it and if we can neither say that it is a universal nor that it is a particular proposition it is called a physical proposition, e.g. “animal” is the genus and “homo” is the species. But if we can say it is universal or particular [but it is not stated] it is called ambiguous, e.g. man is at a loss, or man is not at a loss. Such a proposition is virtually a particular proposition, for if it predicates that man is at a loss, it predicates that some men are at a loss and vice versa.

Second Inquiry: On the four fenced Propositions.

§44. The expression every C is B, is sometimes employed in reference to the verity, and its meaning is that every possible (imaginable) singular which may exist and is C, is B by reason of its existence; i.e. whatever is the substrate of C is also the substrate of B. [Such a proposition is called verity-proposition القضيه الحقيقه] Sometimes the expression is used in reference to actual existence, and it means that every C in actual existence, be it at the time of the judgment or before or after it, is B in actual existence, [such a proposition is called actuality-propositionالقضيه الخارجيه].

The difference between these two views is evident, for if no square exists in reality, still we are correct in saying every square is a figure in regard to the first view, but not in regard to the second. And if no figure did exist but squares, we would be correct in saying every figure is a square by the second view. From this you can deduce rules regarding the other fenced propositions.

Third Section: On Privatives and Attributes

§45. If a negative particle is part of the subject, e.g. an inanimate being is a mineral; or of the predicate e.g. minerals are without intellect (unintellectual); or of both; the proposition is called privative whether it be affirmative or negative. But if no particle forms part of either extremity then the proposition, if it be affirmative, is called attributive and if it be negative indivisible.

§46. A proposition is affirmative or negative by reason of its affirmative or negative relation (copula) and not by reason of its extremities. If we say “every thing that is not living is without intellect,” it is an affirmative proposition though both extremities are nonentities, and if we say “a moving being is not at rest” it is a negative proposition though both extremities have [positive] existence.

§47. The indivisible negative proposition [e.g. the partner of God is not omnipotent] is more general (contains more) than the affirmative with privative predicate, [e.g. the partner of God is impotent], for the negation may be true though the subject is a nonentity (i.e. though there is no such thing as a partner of God, we can still say if there were one he could not be

omnipotent), but the affirmation cannot be true (i.e. if we say the partner of God is impotent, we admit that there is a partner): because affirmation is admissible only in regard to a thing of ascertained (or acknowledged) existence, as for instance in propositions whose subject is an actually existing individuum or in regard to a thing of assumed existence as for instance in propositions whose subject is a verityl. If the subject does exist the indivisible negative and affirmative privative propositions are equivalent. The difference in the expression [between the indivisible negative and the affirmative with a privative predicate] is this: in the ternary, if it is affirmative, the copula stands before the negative particle, and, if it is negative, it stands after the particle, [as there are no binary propositions in English; the following sentence, of the text which refers to a peculiarity of the Arabic language is omitted].

Fourth Inquiry: On Modal Propositions

§48. The relation of the predicates to the subjects, be they affirmative or negative, must have a certain qualification as “necessarily,” “perpetually,” “not-necessarily” “not-perpetually.” Such a qualification is called the materia of the proposition, and the word expressing it, is called the mode of the proposition.

§49. There are thirteen modal propositions into which it is usual to inquire. Some of them are simple, that is to say, their verity is simply an affirmation or negation; and some are compound, that is to say, their verity is composed at the same time of an affirmation and a negation.

§50. There are six simple modal propositions.

1. The absolute necessary [proposition]. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject of necessity as long as the essence of the subject exists, as if we say, “every man is of necessity an animal” and “of necessity no man is a stone”.

2. The absolute perpetual [proposition]. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject in perpetuity as long as the essence of the subject exists. The preceding affirmative and negative examples apply to this case.

3. The general conditioned [proposition]. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of necessity under the condition of [the continuance of] a certain attribute of the subject, as if we say “every writer is of necessity moving the fingers as long as he writes.” “A writer does not keep his fingers at rest as long as he writes.”

4. The general conventional [proposition]. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject in perpetuity under the condition of [the continuance of] a certain attribute of the subject. The preceding affirmative and negative examples illustrate this case.

5. The general absolute [proposition]. It pronounces that the predicate is actually affirmed or denied of the subject, as if we say “every man without exception (literally with general absoluteness) is breathing.” “Everyman without exception (literally with general absoluteness) is not breathing.”

6. The general possible [proposition]. It pronounces that there is no absolute necessity that what is contrary to the judgment should not be the

case, as “by a general possibility fire may be hot.” “By a general possibility what is warm is not cold.”

§51. The compound modal propositions are seven in number.

1. The special conditioned. It is the same as the general conditioned with the restriction that the relation of the subject to the predicate is not [enounced to be] perpetual in regard to the essence [of the subject].

If it is affirmative, as “every writer of necessity moves his fingers as long as he writes, but not perpetually,” it is composed of the affirmative general conditioned and of the negative general absolute propositions. And if it is negative, as “the fingers of a writer are necessarily not at rest as long as he writes, but not perpetually,” it is composed of the negative general conditioned and of the general affirmative absolute.

2. The special conventional [proposition] is the same as the general conventional with the restriction that [the relation do] not [take place] perpetually in reference to the essence. If it is affirmative it is composed of the affirmative general conventional and of the negative general absolute, and if it is negative it is composed of the negative general conventional and of the affirmative general absolute. The preceding affirmative and negative examples illustrate this case.

3. The not-necessary existencial. It is the same as the general absolute with the restriction that [the relation do] not [take place] of necessity in reference to the essence. If it is affirmative, as “man is actually risible (or it happens that man is risible) but not of necessity (he would be man without that property;)” it is composed of the affirmative general absolute and the negative general possible. And if it is negative, as “man is not actually risible but not necessarily” it is composed of the negative general absolute and the affirmative general possible.

4. The non-perpetual existencial. It is the same as the general absolute with the restriction of non-perpetuity in reference to the essence [of the subject]. Whether it be affirmative or negative it is composed of two general absolute [propositions] one of which is affirmative and the other negative. The preceding affirmative and negative examples explain this case.

5. The temporal. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject of necessity during a definite period of the existence of the subject, under the restriction of non-perpetuity in regard to the essence [of the subject]. If it is affirmative, as “an eclipse of the moon takes of necessity place during the time the earth is placed between the sun and themoon but not perpetually,” it is composed of the affirmative absolute temporal and the negative general absolute. And if it is negative, as “of necessity no eclipse of the moon takes place when the earth, moon and sun are at right angles but not perpetually,” it is composed of the negative absolute temporal and the affirmative general absolute.

6. The spread [proposition]. It pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject of necessity and during an indefinite period of the existence of the subject, under the restriction of non-perpetuity in reference to the essence [of the subject]. If it is affirmative, as “every man is of necessity breathing at times but not perpetually,” it is composed of the affirmative absolute spread [proposition] and the negative general absolute.

And if it is negative, as “man is of necessity not breathing at times but not perpetually,” it is composed of the negative absolute spread [proposition] and the affirmative general absolute.

7. The particular possible [or contingent proposition]. It pronounces that there is no absolute necessity either for the existence or nonexistence of the thing (or relation). It makes no difference whether it is affirmative, as “by peculiar possibility every man is a writer (i.e.

every man can or may be a writer,)” or negative, as “by peculiar possibility every man is not a writer.” It is composed of two general possible propositions, one of which is affirmative and the other negative.

The general rule is that, if a proposition is restricted by non-perpetuity, it indicates that it is a general absolute proposition, and if it is restricted by non-necessity, that it is a general possible proposition disagreeing in mode but agreeing in quantity.

Second Section: On the different kinds of hypothetical Propositions

§52. The first part (or the first proposition) of a hypothetical is called antecedent and the second consequent.

It (the hypothetical proposition) is either conjunctive or disjunctive. [See §39.]

The conjunctive (conditional) is either cogent (literally adhesive) [or contingent.] In the cogent the consequent is true under the supposition that the antecedent be true on account of the connexion between them, which is the cause thereof, as for instance, if the two propositions be connected by causation [e.g. if the sun rises day approaches, if day approaches the sun rises; if day approaches the world becomes illuminated - the cause of both phenomena being the rising of the sun;] or correlation [e.g. if Zayd is the father of Bakr, Bakr is his son]. In the contingent [the consequent is true if the antecedent is true] by merely accidental agreement of the two parts (or of the two propositions of which the hypothetical consists) in being true, e.g.

if man is endowed with reason, the donkey is endowed with the faculty of braying.

§53. The disjunctive [hypothetical proposition] is divided into the veritable disjunctive proposition [the incompatible and the exclusive]. The veritable disjunctive proposition pronounces that its two parts exclude each other (literally deny or refute each other) both in [case of] truth and [in case of] falsity, [i.e. if the one is true the other must be false and also if the one is false the other must be true,] as “this number is either even or odd.”

The incompatible disjunctive (literally the hypothetical which excludes coexistence) pronounces that the two parts are opposed to each other in truth only, e.g. this thing is either a stone or a tree, [if it is a stone it cannot be a tree, but it may be neither of the two, and therefore if it is not a stone it does not follow that it is a tree]. The exclusive hypothetical (literally the hypothetical which leaves no vacuum) pronounces that the two parts are opposed to each other in falsity only, as “either Zayd is at sea or else he will not be drowned.”

www.alhassanain.org/english

Each of these three kinds [of disjunctives] is either antagonistical [or coincidental].

A disjunctive is called antagonistical if the two parts exclude each other in their nature, as in the above examples; and it is called coincidental, if this exclusion is a mere coincidence as if we say “non-writer” of a black man. But if we say the man is either black or a writer it is a veritable disjunctive proposition; if, he is a not-black or a writer, it is an incompatible proposition; and if, he is either black or a not-writer, it is an exclusive proposition.

§54. Any of these eight [hypothetical] propositions is called negative if that [connexion or exclusion] which is pronounced [to exist] in the affirmative, is denied. If it negatives the cohesion, it is called negative-cogent, if it negatives antagonism it is called negative-antagonistic, and if it denies coincidence it is called negative-coincidental.

§55. The affirmative conjunctive proposition is true (i.e. the inference is correct) of two true and of two false [propositions, e.g. if Zayd is a man he is an animal; if Zayd is a stone he is a mineral]; and of one whose truth and falsity is not known [e.g. if Zayd be writing he is moving his fingers], and of a false antecedent and true consequent, [e.g. if Zayd be a donkey he is an animal,] but not the revers, because from a true [propositiion] does not follow a false one.

The affirmative conjunctive is false (nugatory) of two false parts (propositions) and of a false antecedent and true consequent and vice versa, and if it be cogent also of two true [propositiions], but if it is coincidental, it is impossible that it be false of two true [propositions].

The veritable affirmative disjunctive proposition is true of one true and one false [proposition], e.g. this number is either even or odd; and it is false (nugatory) of two true and of two false [propositions, e.g. four is either even or divisible by two; three is either pair or divisible by two]. The incompatible is true (holds) of two false [propositions, e.g. Zayd may be a tree or a stone]; and it is false (nugatory) of two true ones [e.g. Zayd may be a man or rational]. The exclusive is true of two true [propositions] and of a true one and a false one and it is false (nugatory) of two false ones. The negative is true of what the affirmative is false and it is false of what the affirmative is true.

§56. The universality of a hypothetical proposition consists in this, that (or a hypothetical proposition is called universal if) the consequent be adherent or antagonistic to the antecedent [at all times] and under all circumstances under which the antecedent can be, that is to say, such circumstances under which the antecedentmay be placed by reason of its connexion with things which are compatible with it. The hypothetical proposition is particular if this is the case under some of those circumstances, and it is peculiarized if it is the case under a definite circumstance. The walls (terms indicative) of the affirmative universal are “whenever,” “whatever,” “when,” [e.g. whenever the sun rises it is day], and of the disjunctive “always” [or “at any time,” e.g. at any time either the sun is up or it is not day].

The wall of the negative universal is in both cases, (i.e. in the conjunctive and disjunctive) “certainly not” [e.g. when the sun is up it is certainly not night]. The wall of the affirmative particular is in both cases “it will then be,” [e.g. it will then be day when the sun rises] and of the negative particular in both cases “it will then not be.” An affirmative universal can be rendered negative by the introduction of the negative particle into the wall.

The walls of the ambiguous conjunctive are simply “if” “when” and of the ambiguous disjunctive “either - or.”

§57. The hypothetical [proposition] may be composed [1] of two categorical propositions or [2] of two conjunctive ones or [3] of two disjunctive ones or [4] of a categorical and of a conjunctive one or [5] of a categorical and disjunctive one or [6] of a conjunctive and a disjunctive one. Each of the last three kinds if it be conjunctive is sub-divided into two sorts on account of the natural distinction between their antecedent and consequent.

But the disjunctives are not thus subdivided because their antecedent is distinguished from the consequent by appointment only. There are therefore nine divisions (or kinds) of conjunctive hypotheticals and six of disjunctive hypotheticals. You will be able to form examples yourself.

Third Section: Rules concerning propositions

First Inquiry: On Contradiction

§58. Contradiction is defined as a difference between two propositions in affirming and denying of such a description, that it follows from the difference itself [without medium,] that the one be true and the other false, [e.g. Zayd is a man, Zayd is not a man. But, Zayd is a man, Zayd is irrational, are not included in this definition, because they are contradictory by a medium.]

§59. The contradiction of two peculiar (singular) propositions is not ascertained (established), unless the subject and predicate are identical, [example of the contrary: Zayd stands, Amr does not stand.] The identity of the former (subject) comprizes the unity of the condition, [example of the contrary: a body is visible, if it be white, a body is not visible, if it be black;] and the unity of “part” and “all” (quantity of the proposition,) [example of the contrary: Africans are black, that is to say some of them; the Africans are not black, that is to say not all of them.] The identity of the predicate comprizes unity of time and place, [example of the contrary: Zayd sleeps at night or in bed, Zayd wakes at day time or in the b´az´ar,] unity of relation, [example of the contrary: Zayd is father, i.e. of ’Amr; Zayd is not father, i.e. of Bakr,] unity of possibility and reality, [example of the contrary: wine inebriates in a basin, i.e. it may inebriate; wine does not inebriate in a basin, it does not do so actually.]

If the two propositions be fenced, it is requisite, in addition to the above, that there be a difference in quantity, for two particulars are true, [e.g. some animals are men, some animals are not men,] and two universals are false [e.g. every animal is a man, no animal is a man,] in every matter in which the subject is more general (more extensive) than the predicate. In the “all” it is requisite that there be a difference in the mode; for two possible

(contingent) propositions are true and two necessary propositions false in matter of possibility (contingency).

§60. The contradictory of the absolute necessary proposition is the general possible, for if the necessity is of necessity negatived, the two propositions will surely be contradictory. The contradictory of the absolute perpetual proposition is the general absolute; because the contradiction of the negative "at no time" is the affirmation "at some times", and vice versa.

The contradictory of the general conditioned is the possible temporal, that is to say, the proposition which pronounces that necessity in reference to the attribute [see §50] is not applicable to the converse, e.g. every body affected with pleurisy will cough at times on account of his illness. The contradictory of the general conventional is the absolute temporal, i.e. the proposition which pronounces that the predicate is affirmed or denied of the subject at some times when the subject is under certain circumstances.

The preceding examples illustrate this case.

§61. The contradictory of a compound proposition is the contradiction of its two parts. This will be evident to you after you have comprehended the verities of compound propositions and the contradictories of simple propositions, for after you have ascertained that the non-perpetual existential proposition is composed of two general absolute propositions, one of which is affirmative and the other negative, and that the contradictory of the absolute is the perpetual, you will understand, that its opposite is the opposite perpetual or the agreeing perpetual.

§62. If [the compound proposition] is particular, what we have mentioned will not be sufficient to contradict it, for it would be false, were we to say "some bodies are animals but not always." And it would be equally wrong, were we to employ the contradictory of either of the two parts [e.g. no body is ever an animal]. The correct way of forming the contradictory is to place the contradictories of the two parts universally into a dilemmatic sentence, that is to say, every one must be the contradictory of one of the two parts, e.g. every single individuum of the genus 'body' is ever either an animal or not an animal.

§63. The contradictory of the universal hypothetical is the particular which agrees with it in genus and species, but which is opposed to it in "quale" (quality) and "quantum" (quantity,) and vice versa.

Second Inquiry: On even Conversion (Conversio simplex)

§64. Even conversion is an expression which means that the first part of a proposition be put second and the second part first, and that the truth and quale remain unaltered, (i.e. that the converted proposition remain true, if the original proposition is true, and that it remain affirmative, if the original one is affirmative, and negative if (negative,) (e.g. everyman is an animal - some animals are men; or no man is a stone, no stone is a man.)

§65. There are seven [modal] forms of negative universal propositions, which cannot be converted, viz., the two temporals, the two existentials, the two possibles and the general absolute; because the most peculiar among them, the temporal, does not admit of conversion, and if the most peculiar cannot be converted the more general ones cannot be converted, for if the more general can be converted, surely the more peculiar can also be

converted; for an adhaerens of the more general thing, of necessity, also adheres to the more peculiar. We are correct in saying, the moon can by no means be eclipsed, when she, the sun, and earth form a right angle, but not always; and we are wrong in saying, by general possibility some lunar eclipses may happen to [another celestial body and] not to the moon.

In this example we have chosen the most general mode; for every lunar eclipse operates of necessity on the moon.

§66. The [negative] absolute necessary and absolute perpetual, become by conversion [negative] universal perpetual, for if it is of necessity, or always true, that no C is B, it is always true that no B is C, else some B would, by general absoluteness, be C, and this, together with the original proposition, would prove that some B is necessarily not B - in necessary propositions, and that some B is always not B - in perpetual propositions. This is absurd.

§67. The general conditioned and the general conventional become by conversion universal general conventional, for if it is of necessity or perpetually true that no C is B, as long as C exists; no B can ever be C, as long as B exists, else let us suppose that some B is C, whilst it is B, and it follows, if this is taken in connexion with the original proposition, that some B is not B whilst it is B. This is absurd.

The peculiar conditioned and the peculiar conventional are converted into the peculiar non-perpetual conventional. The reason of this process in reference to the general conventional is, that it is an adherent of both kinds of general propositions, (i.e. the general conventional and the general conditioned.) The reason why the converted proposition is peculiar nonperpetual, is, because it is not true that some B is absolutely and generally C, because it is true that no B is always C, and therefore it is converted into “no C is always B,” but the original proposition was that every C is B. We have therefore proved our thesis by reductio ad absurdum.

§§68–70. Paragraphs 68, 69 and 70, and again 72, 73 and 74, and again 84, 85 and 86, are omitted in the translation, because they contain details on modals which are of no interest. The last named four paragraphs are also omitted in most Arabic text books on Logic, and not studied in Mohammedan Schools.

Third Inquiry: On Conversion by Contradiction

§71. This expressionmeans to place the contradictory of the second part of a proposition first, and the first part unaltered second. The quale of the new proposition will be the opposite of the original proposition, but it will be equally true, [e.g. every man is an animal, and no not-animal is a man.]

Fourth Inquiry: On the Cohesion of Hypotheticals

§75. The affirmative universal conjunctive must be convertible into an incompatible proposition, consisting of the antecedent unaltered and of the contradictory of the consequent, and into an exclusive proposition consisting of the contradictory of the antecedent and of the unaltered consequent, and should it not be thus convertible the adhesion and conjunction are unsound.

The veritable disjunctive propositionmust be convertible into four conjunctive propositions. The antecedent of two of them is one of the parts [of the original proposition] unaltered and the consequent is the contradictory of the other part. The antecedent of the other two is the contradictory of one of the two parts and the consequent is the other part unaltered. Every other hypothetical proposition than the veritable must be convertible into another, composed of the contradictories of the two parts.

THIRD BOOK: On Syllogism.

First Chapter: Definition and division of Syllogism

§76. Syllogism is a speech composed of propositions, [of such a nature, that] if they are admitted, there follows, from them, taken in themselves, another speech.

§77. A Syllogism is [called] interpellative (hypothetical), if the conclusion itself or its contrary is actually mentioned in it, as “if this be a body, it is spacial.” Here the very conclusion is mentioned in it. And if we say “but it is not spacial” it follows that it is not a body. In this instance the contradictory is mentioned in it. A Syllogism is called conjugate if it is not like the preceding, e.g. “every body is composed of parts, every thing composed of parts is temporal,” it follows “every body is temporal.” Neither the conclusion nor its opposite are actually mentioned in it.

§78. The subject of the question is called minor [term,] and its predicate is called major, and a proposition which forms part of a Syllogism is called premiss, and the premiss which contains the minor [term] is called minor [premiss], and that which contains the major [term] major [premiss], and the repeated intermediate termis called themiddle term, the conjugation (connexion) between the minor and major premisses is called the mood, and the shape resulting from the manner in which the middle term is placed in regard the other two terms is called figure. There are four figures: in the first figure the middle term is the predicate in the minor premiss and the subject in the major premiss; in the second figure it is the predicate in both; in the third figure it is the subject in both; and in the fourth figure it is the subject in the minor premiss and the predicate in the major premiss.

§79. In the first figure theminor premissmust be affirmative, for else the minor term is not contained in the middle term. The major premiss must be a universal (proposition), else it may be that some [things] predicated by themajor termare not the same which are predicated of theminor term.

It [this figure] admits of four conclusive moods. First, from two affirmative universals an affirmative universal conclusion is derived, as “every C is B; and every B is A; therefore every C is A.”

Secondly. - From two universals, the minor premiss being affirmative and the major negative, a universal negative conclusion results as every C is B, no B is A, therefore no C is A.

Thirdly. - From two affirmatives, the minor premiss being a particular, results a particular affirmative conclusion, as some C is B, every B is A; therefore some C is A.

Fourthly. - From an affirmative particular minor premiss and a negative universal major premiss results a negative particular conclusion, as some C is B, no B is A; therefore some C is not A.

The conclusions of this figure are self-evident.

§80. In the second figure the two premisses must be different in quale (one must be affirmative and the other negative;) and the major premiss must be a universal: else (if either of these two conditions is not fulfilled) we get a non-identity which warrants no inference, i.e. from correct

www.alhassanain.org/english

premisses, sometimes, you obtain a conclusion which you are able to affirm, and, at another, one which you are obliged to deny.

The conclusive moods are again four. Firstly, - From two universals, the minor premiss being affirmative, a negative universal conclusion is obtained, e.g., every C [man] is B [animal;] no A [stone] is B [animal;] therefore no C [man] is A [a stone.] This can be shown by reductio ad impossible, i.e., the contradictory of the conclusion is attached to the major premiss, producing the contradictory of the minor premiss as conclusion, [e.g., if you deny that no man is a stone, let us suppose, some men are stones; under this supposition we have: some men are stones; no stone is an animal; therefore some men are not animals - this is contrary to the admission, that everyman is an animal.] [It can also be demonstrated] by conversion of the major premiss, [e.g., every animal is a not-stone,] whereby it is reduced to the first figure.

Secondly. - From two universals, the major premiss being affirmative a negative universal conclusion is obtained, e.g., no C is B; and every A is B; therefore no C is A. This can be demonstrated by reductio ad impossibile; and also by converting the minor premiss, putting it into the place of the major [taking the major as the minor and converting of the conclusion].

Thirdly. - From an affirmative particular minor premiss and negative universal major a negative particular conclusion is deduced, as: some C [men] are B [fair]; no A [negro] is B; therefore some C are not A. This can be demonstrated by reductio ad impossibile and conversion of the major whereby it is reduced to the first figure. [It can also be demonstrated by supposition:] let us suppose for this purpose that the exact subject of the particular proposition be D [Caucasians], then every D is B, no A is B; therefore no D is A. Hence we say, some C is D; and no D is A; therefore some C is not A.

Fourthly. - From a negative particular minor and an affirmative universal major a negative particular conclusion is deduced, as: some C is not B; and every A is B; therefore some C is not A. It can be demonstrated by reductio ad impossibile; and by supposition, if the negative be compound, (i.e. not indivisible, otherwise the subject might have no assignable significates; see §46.)

§81. In the third figure the minor must be affirmative, else there will be non-identity, and one of the two premisses must be universal, else some of the things of which the minor term is predicated may be different from some of the things of which the major is predicated, and consequently it leads to no result.

The conclusive moods of this figure are six: First. - From two universal affirmative premisses an affirmative particular conclusion is derived, as, every B is C; and every B is A; therefore some C is A. It can be demonstrated by reductio ad impossibile, i.e. the contradictory of the conclusion is [taken as major premiss and] added to the minor premiss to deduce the contradictory of the major; and [it can also be demonstrated by reduction to the first figure,] which is effected by the conversion of the minor.

Secondly. - From two universals the minor premiss being negative, a negative particular conclusion is deduced, as: every C is B, and no B is A; therefore some C is not A. [It can be demonstrated by reductio ad impossibile and] by conversion of the minor premiss.

Thirdly. - From two affirmative premisses, the major being a universal, an affirmative particular conclusion is deduced, as, some B is C, and every B is A; therefore some C is A. [This can be demonstrated] by reductio ad impossibile and by conversion of the minor, and by supposing the [exact] subject of the particular premiss to be D. Then: every D is B, and every B is A; therefore every D is A, then we say: D is C and every D is A; therefore some C is A; and this was to be demonstrated.

Fourthly. - From an affirmative particular minor premiss and a negative universal major a particular negative conclusion is deduced, as some B is C, and no B is A; therefore some C is not A. This can be demonstrated by reductio ad impossibile and by conversion of the minor and by supposition.

Fifthly. - From two affirmative premisses the minor being universal an affirmative particular is derived, as, every B is C, and some B is A; therefore some C is A. This can be shown by reductio ad impossibile and by using the converted major as minor and then converting the conclusion. It can also be shown by supposition.

Sixthly. - From an affirmative universal minor premiss and a negative particular major a negative particular conclusion is derived, as, every B is C, and some B is not A, therefore some C is not A. This can be shown by reductio ad impossibile and by supposition if the negative be compound [see §46].

§82. Fourth figure. In regard to the quality, and quantity, it is necessary that the two premisses be affirmative and the minor premiss a universal; or the two premisses must differ from each other in quality and one of them must be a universal. If this be not the case there will be non-identity which renders it impossible to come to a conclusion. This figure has eight conclusive moods: -

First. - From two affirmative universal premisses an affirmative particular conclusion is deduced, as, every B is C, and every A is B; therefore some C is A. It is demonstrated by conversion of the arrangement which gives a converted conclusion, [i.e. every A is B, and every B is C; therefore every A is C.]

Secondly. - From two affirmative premisses, the major being a particular, follows an affirmative particular conclusion, as, every B is C, and some A is B; therefore some Cis A; the demonstration is the same as in the preceding mood.

Thirdly. - From two universal premisses, the minor being negative, follows a negative universal conclusion, as, no B is C, and every A is B; and therefore no C is A. The demonstration is the same as above.

Fourthly. - From two universal premisses, the minor being affirmative, follows a negative particular conclusion, as, every B is C, and no A is B; therefore some C is not A. It is demonstrated by the conversion of the two premisses; [viz. some C is B, and no B is A; therefore some C is not A.]

Fifthly. - From an affirmative particular minor and a negative universal major follows a negative particular conclusion, as, some B is C, and no A is B; therefore some C is not A. It is demonstrated like the preceding.

Sixthly. - From a negative particular minor and an affirmative universal major follows a negative particular conclusion, as, some B is not C, and every A is B; therefore some C is not A. By conversion of the minor it is reduced to the second [figure].

Seventhly. - From an affirmative universal minor and a negative particular major follows a negative particular conclusion, as, every B is C, and some A is not B; therefore some C is not A. By conversion of the major it is reduced to the third figure.

Eighthly. - From a negative universal minor and an affirmative particular major follows a negative particular conclusion, as, no B is C, and some A is B; therefore some C is not A. It is demonstrated by conversion of the arrangement whereby a converted conclusion is arrived to; the first five moods can also be demonstrated by reductio ad impossibile, that is to say, the contradictory of the conclusion is added to one of the two premisses in order that a conclusion may be come to, which is the converse of the contradictory of the other premiss [e.g., supposing it be not true that some C is A, then it must be true that no C is A; then let us take this as the major premiss and add, every B is C, as the minor; and it follows, no B is A, and by conversion no A is B]. The second and fifth mood can be demonstrated by supposition. We employ supposition for demonstrating the second mood, and the fifth can then be treated in the same manner. Let some individua of A be D, then it follows that every D is A and every D is B, therefore we say, every B is C, and every D is B, and some C is D, and every D is A, and some C is A; this was to be demonstrated.

§83. The ancients considered only the first five moods of this figure as conclusive and they held that owing to non-identity in the conclusion the remaining three were not conclusive, this is the case if both premisses are simple, we therefore make it a condition that the negative premiss be of one of the two kinds of peculiar propositions [i.e. the conditioned or the conventional]. This obviates non-identity.

Third Section: Conjugate Syllogism containing hypothetical premisses

§87. These are of five kinds. - The first is composed of conjunctive premisses.

The norm of this class is a syllogism in which the two premisses have a complete part (term) in common and in reference to this term syllogisms of this kind are classed under the four figures. If the common term is the consequent in the minor premiss and the antecedent in the major, we have the first figure. If it is the consequent in both we have the second. If it is the antecedent in both we have the third figure. If it is the antecedent in the minor premiss and the consequent in the major we have the fourth figure. The conditions of arriving at conclusions, the number ofmoods and the quantity and quality of the conclusion of every figure are exactly the same

as in the categorical. Example of the first mood: whenever A is B, C is D, and whenever C is D, E is Z, consequently whenever A is B, E is Z.

§88. Second kind. It is composed of two disjunctive premisses; the norm of this class is a syllogism in which the two premisses have not a complete part in common, as: invariably either every A is B or every C is D; again, either every D is E, or every D is Z, consequently, either every A is B or every C is E or every D is Z. [This conclusion is correct,] on account of the exclusiveness which there exists between the two premisses of the composition [i.e., every C is D and every D is E] and one of the other two premisses [i.e. every A is B and every E is Z].

§89. Third kind. It is composed of a categoric and conjunctive premiss.

The norm of this class is a syllogism in which the categorical proposition is themajor and has a termin commonwith the consequent of the conjunctive [minor]. The conclusion of the syllogism is a conjunctive proposition, the antecedent of which is the antecedent of the conjunctive premiss, and the consequent is the conclusion of the composition between the consequent [in the minor] and the categorical [premiss], e.g., whenever A is B; C is D; farther D is E; therefore, whenever A is B, every C is E.

§90. Fourth kind. It is composed of a categorical and a disjunctive premiss and it is of two descriptions. First. - The number of categorical propositions is the same as the number of disjunctions, and each categorical proposition has one term with the parts of the disjunction in common, and the composition is either identical or there is a difference of composition in the conclusion. Example of a case in which the composition is identical:

Every C is either B orD or E, and every B is T and everyD is T and every E is T; hence it follows that every C is T, because the parts of the disjunction [B, D, E] are true of that term of the categoric premiss which it has in common with the disjunctive premiss. Example in which there is a difference of composition in the conclusion, every C is either B or D or E; but every B is C and every D is T and every E is Z, hence it follows that every C is either C or T or Z, for the reasons just mentioned.

Secondly. - If there are fewer categoric propositions than there are parts of the disjunction, let us suppose there be a categorical proposition of one part and a disjunctive one of two parts, and the categoric proposition have a term in common with the latter, e.g. either, every A is T, or every C is B, but every B is D, hence it follows that either every A is T, or every C is D, on account of the exclusivenesswhich there is between the premisses of the composition and the term which they have not in common. [If there is no such exclusiveness, the conclusion is not of necessity correct.]

§91. Fifth kind. It is composed of a conjunctive and of a disjunctive proposition, and the two premisses have either a complete part in common or an incomplete part. In either case only a syllogism in which the conjunctive proposition forms the minor and the disjunctive, the major, is conclusive. Example of the first case: Whenever A is B, C is D, but invariably either every C is D, or E is Z, hence it follows that invariably either, every A is B or E is Z. If the disjunctive proposition, [either C is D or E is Z] is incompatible, the conclusion is equally incompatible, because if a thing is incompatible with the adherent, either perpetually, or only now and

then, it follows of necessity that it be also incompatible with the substrate either perpetually or now and then, (i.e. under certain circumstances;) and if the disjunctive is exclusive, the conclusion is “it happens sometimes;” for if Ais not B, then E is Z, for the contradictory of the middle term[C is D] requires the two terms [of the conclusion to be “E is Z” and “the contradictory of A is B.”] The question is demonstrated by the third figure.

Secondly. - [If the two premisses have an incomplete part in common, we say] whenever A is B, every C is D, and perpetually either, every D is E, or D is Z; if the disjunctive proposition is exclusive, the conclusion is, whenever A is B, either every C or E, or D is Z.

Fourth Section: On the Interpellative Syllogism

§92. It is composed of two antecedents; one of the two is hypothetical and the other is an assertion that one of its two parts is or is not, and from this assertion follows that the other part is or is not. [In order that such a syllogism be conclusive] it is necessary: [First] that the hypotheticals be affirmative; [Secondly] that if the hypothetical is conjunctive, it be cogent (literally adhesive,) [and that, if it is disjunctive,] it be antagonistic; [Thirdly] that either the hypotheticals be universal or that the assertion that one of the parts is or is not be universal (i.e. that it be asserted it is or is not at all times and under all circumstances); unless the time of conjunction or disjunction is also the time regarding which it is asserted that the part is or is not, [e.g. whenever Zayd comes with Bakr in the afternoon, I receive him with honor, he did come with Bakr in the afternoon and therefore he was received by me with honor.]

If the hypothetical which forms part of the interpellative syllogism is conjunctive, from the interpellation of the antecedent follows the consequent as conclusion, and from the interpellation of the contradictory of the consequent follows the contradictory of the antecedent as conclusion. If this is not the case the adhesion is not established. The reverse is not admissible in either of the above two cases, for the consequent may be more general than the antecedent.

If the hypothetical is a veritable disjunctive proposition, [see §53] and if, in the interpellation any part, whichsoever, is asserted, there follows from it the contradictory of the other part on account of their incompatibility, but if the interpellation consists of the contradictory of any part, whichsoever, there follows from it the other part on account of their exclusiveness.

If the disjunctive hypothetical is incompatible, the conclusion is as in the first case only, (i.e. there follows from it the contradictory of one part, if the other is asserted with interpellation;) because the two parts are incompatible but not exclusive; and if the disjunctive is exclusive, the conclusion is as in the second case only, because the two parts are exclusive but not incompatible, (e.g. either Zayd is on the sea or he is not drowned; but he is not at sea therefore he is not drowned).

Fifth Section: Pendents of the Syllogism

§93. These are four. First. - The compound syllogism (the Sorites). It is composed of several premisses, some (two) of which lead to a conclusion, which (conclusion) with another premiss leads to another conclusion, and so

on until we arrive at the question. The conclusions are either connected, as every C is B, and every B is D, therefore every C is D; again every C is D and every D is A, and therefore every C is A; again every C is A and every A is E, therefore every C is E; or the conclusions are disconnected, as, every C is B and every B is D and every D is A and every A is E; therefore every C is E.

§94. Second. - Reductio ad absurdum. The question is proved by disproving the contradictory thereof; e.g. If you deny that some C is not B, let every C be B and let every B be A. Now if this proposition (every B is A) is true, we say if you deny that some C is not B, you must allow that every C is A; but not every C is A, and therefore your assertion is absurd, and there follows not every C is B. This was to be demonstrated.

§95. Third. - Induction is a judgment that, what is found inmost of the parts (dividing members) is universal, e.g. all animals move the lower jaw in eating because oxen, tiger, etc. move it. This does not enable us to arrive at certainty on account of the presumption, that not all are like those, as is the case (in regard to the above example) with the crocodile. [If a thing is found in all the dividing members, it is called القياس المقسم enumeratio partium.]

§96. Fourth. - Example. A judgment is affirmed of a particular (singular) which is applicable to another particular, because they have a meaning [see note 11] in common, e.g. the world is composed of parts and therefore, as in the case of a house, it does not exist from eternity. That the meaning which the two particulars have in common has the nature of a cause is demonstrated by the argument of “concomitancy” and of “division.” This last however does not amount to a dilemmatic judgment, such that if one part is false the other must be true, e.g. the cause of destructibility is either composition or such a thing or such a thing; the futility of the two latter assumptions is shown by reductio ad absurdum, and thereby the first is established.

Both these arguments are weak. The former because the last [of the four] parts of a complete cause togetherwith all the conditions is called the mad´ar of an effect, but it cannot be called its cause. Division forms a weak argument, because it is impossible to say that nothing else [than the parts enumerated] is the cause, and supposing it be admitted that, what the two things which are analogous, have in common, is the cause in the case cited, it does not follow that it is also the cause of the thing to be proved, for it may happen that a peculiarity of the case cited is the condition for the operations of the cause or that a peculiarity of the thing to be proved renders it impossible that the same cause should be in operation.

CONCLUSION

First Inquiry: On the matter of Syllogisms

§97. The matter of a syllogism is either a certainty or a non-certainty.

There are six certainties. [1] Axioms (or first principles). These are propositions the apprehension of whose two terms is by itself sufficient to convey conviction, e.g. the total is greater than the part. [2] Observata; these are propositions in which we pronounce on the strength of the perception of our external or internal faculties, e.g. that the sun is giving light, or that we feel fear and anger, [the former propositions of حسيات sensualia, this call are called sensualia, and the latter وجدانيات sensa.] [3] Experta, these are propositions which are the result of repeated observation enabling us to arrive to certainly e.g. scamony is a purgative. [4] Acumenalia (guesses); these are propositions which are arrived at by superior acuteness which leads to knowledge, e.g. the light of the moon is reflected from the sun. Acuteness means quickness in passing from [general] principles to results. [5] Testata; these are propositions which rest on abundant testimony regarding a subject of which we know that it is not impossible. Such testimony must be free from suspicion of a conspiracy of the witnesses, e.g. the existence of Makkah and Baghd´ad. The number of witnesses required to make a fact certain cannot be laid down; but we ought to have a number sufficient to destroy all doubt. Knowledge acquired by experience, acuteness and testimony cannot be an argument against other knowledge. [6]. Propositions accompanied by their demonstrations; in these propositions we come to a judgment by a medium which is not concealed from our intellect at the timewe apprehend the terms of the proposition, e.g. four is an even number because it is divisible into two equal parts.

The syllogismwhich is composed of these kinds of propositions is called demonstration. It is of two kinds: it is called propteric (from propter quid, dioti,) if the middle term is the cause of the relation [of the two terms] both in the intellect and in reality, (i.e. subjectively and objectively,) e.g. the humors of this person are putrid, every person whose humors are putrid suffers from fever, therefore this person suffers from fever. It is called quiatic (from quia,) if the middle term is the cause of the relation in the intellect only, (i.e. merely subjectively,) e.g. this man has fever, every person who suffers from fever has putrid humors, therefore this person has putrid humors, [the presence of fever is the cause of our conviction that the humors are putrid; but in reality it is the effect of the putridity of the humors.]

§98. There are six non-certainties. [1] Nota; these are propositionswhich are acknowledged by all men, on the ground of general expediency [e.g. justice is good, oppression is bad,] or on the ground of sympathy, [e.g. to protect the weak is praise-worthy], or on account of propriety, [e.g. exposing the pudenda is wrong,] or on the ground of popular habits, [e.g. the killing of animals is not right with the Hind´us,] or on the ground of divine law and humanity. We can distinguish conventional principles from axioms

by divesting ourselves of every thing which is not in the mind itself; by doing so we arrive to axioms but not to conventional principles.

Some of these principles are true and others are false. Every nation and every profession has its own conventional principles. [2] Admissa; these are propositions which have been admitted by the opponent and upon which the disputation is foundedwith a view of refuting him, [theymay be generally admitted or merely by the disputant,] e.g. the questions regarding the sources of the law with divines. A syllogism (argument) composed of these two classes is called disputation. Its object is to satisfy an opponent who fails to see the force of an exact demonstration. [3] Accepta, these are propositions which are taken on the authority of a person on faith, on account of his being [supposed to be] endowed with supernatural powers or superior knowledge or religiousness, e.g. maxims which we take from learned or holy men. [4] Presumptions, these are propositions founded on belief, e.g. aman who sneaks about at night is a thief. A syllogism (argument), composed of these two kinds of propositions is called oratorial. Its object is to exhort the hearer to things useful for him, such as good morals and religiousness.

[5] Imaginativa, these, are propositions which produce wonderful effects on the mind such as melancholy, joy, etc., e.g. wine is fluid ruby, honey is bitter and nauseous. A syllogism composed of such propositions is called poetry and its object is to impress the soul with a desire or dislike, and it is accompanied by metre and a sweet voice. [6] Preconceptions; being judgments of wahm (and not of reason) they are false propositions regarding things, which are not objects of the senses, e.g. what we can see is all that exists and beyond the world is infinite space. Preconceptions if they were not refuted by reason or revelation would pass for axioms, but their falsity can be recognized by this that reason assents to them as mere premisses of a syllogism; yet upon finding that they lead to a conclusion contradictory of its judgment, it cannot but deny and reject the result. A syllogism consisting of preconceptions is called sophistry, and its object is to silence the opponent.

§99. Fallacy means an error in the form of syllogism, which renders it inconclusive on account a violation of some important condition in reference to quantity or quality or mode, or of an error in the matter. In a fallacy one of the premisses and the question may be identical, the words used being synonymous, e.g. every man is a person, and every person is risible, therefore every man is risible. Or one of the premisses may be false but resembling truth, owing to the improper use of a word e.g. if we were to say of a painted horse; every horse neighs, this is a horse; therefore it neighs. Or the falsity of the premisses may be owing to a mistake in the meaning, e.g. all what is man and horse is man and all what is horse and man is horse; therefore some men are horse. Or a physical [universal] may be used instead of a [logical] universal, e.g. man is an animal, animal is a genus; therefore man is a genus. Or a conception of the intellect may be taken for a real thing and vice versa. You must observe all these things that you may not fall into error. He who makes use of fallacies is called sophist,

if he meets a philosopherwith them; but if hemeets a disputant with them, he is called eristicos.

Second Inquiry: On the parts of which Sciences consist

§100. They are: [First] the subjects (or topics of the science) of which we have spoken above [§6]; [Secondly] the principles, that is to say, the descriptions (or definitions) of the subjects and their parts and essential accidents and the premisses [of the sciences. These are of two kinds,] either they are not self-evident and taken by the way of appointment [i.e. taken as granted; regarding “appointment” see §8.] e.g. connecting any two parts by a straight line; drawing a circle at any distance round any point - or they are self-evident, e.g. quantities equal to another quantity are equal among themselves. [Thirdly] the theorems; these are propositions by which the relation of the predicates to their subjects in the respective science is investigated.

Their subjects are either identical with the subjects of the science, e.g. every quantity either has something in common with another quantity or it is heterogeneous. Or they are identical, but contain in addition an essential accident, e.g. every mean quantity is a side which is surrounded by the two extremes; or the subject is in the species, [and the subject of the science is the genus,] e.g. every line can be divided into two halves; or it is the species together with an essential accident, e.g. if a line stands upon another, the angles on either side are either two right angles or equal to two right angles; or it is an essential accident, e.g. the angles of every triangle are equal to two right angles. The predicates of theorems are external to their subjects, for it is inadmissible that it should be necessary to establish a part of a thing by demonstration. Here ends the Ris´alah Shamsyyah.

The Arabic Text of Al-Risala al-Shamsiyya

بسم الله الرحمن الرحيم

متن الرسالة الشمسيّة

الرسالة الشمسية في القواعد المنطقية

لنجم الدّين عمر بن عليّ القزوينيّ المعروف بالكاتبي

الحمد لله الذي أبدع نظام الوجود، واخترع ماهيات الأشياء بمقتضى الجود، وأنشأ بقدرته أنواع الجواهر العقلية، وأفاض برحمته محركات الأجرام الفلكية، والصلاة على ذوات الأنفس القدسية، المنزهة عن الكدورات الإنسية، خصوصاً على سيدنا محمد صاحب الآيات والمعجزات، وعلى آله وأصحابه التابعين للحجج والبينات .

وبعدك فلما كان باتفاق أهل العقل، وإطباق ذوي الفضل: أن العلوم سيما اليقينية أعلى المطالب، وأبهى المناقب، وأن صاحبها أشرف الأشخاص البشرية، ونفسه أسرع اتصالاً بالعقول الملكية، وكان الاطلاع على دقائقها، والإحاطة بكنه حقائقها لا يمكن إلا بالعلم الموسوم بالمنطق، إذ به يعرف صحتها من سقمها، وغثها من سمينها، فأشار إليّ من سعد بلطف الحق، وامتاز بتأييده من بين كافة الخلق، ومال إلى جنابه الداني والقاصي، وأفلح بمتابعته المطيع والعاصي، وهو المولى الصدر الصاحب المعظم، العالم الفاضل المقبول المنعم، المحسن الحسيب النسيب، ذو المناقب والمفاخر: شمس الملة والدين، بهاء الإسلام والمسلمين، قدوة الأكابر والأماثل، ملك الصدور والأفاضل، قطب الأعالي، فلك المعالي: محمد بن المولى الصدر المعظم الصاحب الأعظم، دستور الآفاق، آصف الزمان، ملك وزراء الشرق والغرب، صاحب ديوان الممالك، بهاء الحق والدين، ومؤيد علماء الإسلام والمسلمين، قطب الملوك محمد. أدام الله ظلالهما، وضاعف جلالهما، الذي مع حداثة سنه فاق بالسعادات الأبدية والكرامات السرمدية، واختص بالفضائل الجميلة، والخصائل الحميدة، بتحرير كتاب في المنطق، جامع لقواعده، حاو لأصوله وضوابطه، فبادرت إلى مقتضى إشارته، وشرعت في ثبته وكتابته مستلزماً أن لا أخلّ بشيء يعتدّ به من القواعد والضوابط، مع زيادات شريفة،

www.alhassanain.org/english

ونكت لطيفة، من عندي غير تابع لأحد من الخلائق، بل للحق الصريح الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، وسميته :بالرسالة الشمسية في القواعد المنطقية

ورتبته على مقدمة، وثلاث مقالات وخاتمة: معتصماً بحبل التوفيق من واهب العقل، ومتوكلاً على جوده المفيض للخير والعدل، إنه خير موفق ومعين.

أما المقدمة ففيها بحثان

[البحث] الأوّل في ماهية المنطق وبيان الحاجة إليه

العلم إما تصور فقط: وهو حصول صورة الشي في العقل، وإما تصوّر معه حكم. وهو إسناد أمر إلى آخر إيجاباً أو سلباً. ويقال للمجموع تصديق. وليس الكل من كلّ منهما بديهياً، وإلا لما جهلنا شيئاً، ولا نظرياً، وإلا لدار أو تسلسل. بل البعض من كلّ منهما بديهيّ، والبعض الآخر نظريّ يحصّل بالفكر. وهو ترتيب أمور معلومة للتأدي إلى مجهول. وذلك الترتيب ليس بصواب دائماً لمناقضة بعض العقلاء بعضاً في مقتضى أفكارهم، بل الإنسان الواحد يناقض نفسه في وقتين، فمسّت الحاجة إلى قانون يفيد معرفة طرق اكتساب النظريات من الضروريات، والإحاطة بالصحيح والفاسد من الفكر الواقع فيها، وهو المنطق. ورسموه بأنه: آلة قانونية تعصم الذهن عن الخطأ في الفكر. وليس كلّه بديهياً، وإلا لاستغني عن تعلّمه، ولا نظرياً وإلا لدار أو تسلسل، بل بعضه بديهيّ وبعضه نظريّ مستفاد منه .

[البحث الثاني] في موضوع المنطق

موضوع كلّ علم ما يبحث فيه عن عوارضه التي تلحقه لما هو هو: أي لذاته ولما يساويه أو لجزئه. فموضوع المنطق المعلومات التصورية والتصديقية. لأن المنطقيّ يبحث عنها من حيث إنها توصل إلى مجهول تصوريّ أو تصديقيّ، ومن حيث إنها يتوقف عليها الموصل إلى التصوّر ككونها كليّة وجزئية وذاتية وعرضية وجنساً وفصلاً وعرضاً وخاصّة، ومن حيث إنها يتوقف عليها الموصل إلى التصديق: إما توقفاً قريباً ككونها قضية وعكس قضية ونقيض قضية، وإما توقفاً بعيداً ككونها موضوعات ومحمولات .

وقد جرت العادة بأن يسمى الموصل إلى التصور قولاً شارحاً، والموصل إلى التصديق حجة. ويجب تقديم الأول على الثاني وضعاً لتقدم التصور على التصديق طبعاً، لأن كلّ تصديق لا بدّ فيه من تصوّر المحكوم عليه إما بذاته، أو بأمر صادق عليه، والمحكوم به كذلك، والحكم. لامتناع الحكم ممن جهل أحد هذه الأمور .

وأما المقالات فثلاث:

www.alhassanain.org/english

[المقالة الأولى] في المفردات

وفيها أربعة فصول :

[الفصل الأول] في الألفاظ

دلالة اللفظ على المعنى بتوسط الوضع له مطابقة، كدلالة الإنسان على الحيوان الناطق. وبتوسطه لما دخل فيه ذلك المعنى تضمن، كدلالته على الحيوان وعلى الناطق فقط. وبتوسطه لما خرج عنه التزام، كدلالته على قابل العلم وصنعة الكتابة .

ويشترط في الدلالة الالتزامية كون الخارج بحالة يلزم من تصوّر المسمى في الذهن تصوّره، وإلا لامتنع فهمه من اللفظ. ولا يشترط فيها كونه بحالة يلزم من تحقق المسمى في الخارج تحققه فيه كدلالة لفظ العمى على البصر، مع عدم الملازمة بينهما في الخارج .

والمطابقة لا تستلزم التضمّن كما في البسائط. وأما استلزامها الالتزام فغير متيقّن، لأنّ وجود لازم ذهنيّ لكلّ ماهية يلزم من تصوّرها تصوّره غير معلوم، وما قيل إن تصوّر كلّ ماهية يستلزم تصوّر أنها ليست غيرها فممنوع. ومن هذا نتبين عدم استلزام التضمن الالتزام. وأما هما فلا يوجدان إلا مع المطابقة لاستحالة وجود التابع من حيث إنه تابع بدون المتبوع .

والدالّ بالمطابقة إن قصد بجزئه الدلالة على جزء معناه فهو المركّب، كرامي الحجارة، وإلا فهو المفرد. وهو إن لم يصلح أن يخبر به وحده، فهو الأداة كفي ولا؛ وإن صلح لذلك، فإن دلّ بهيئته على زمان معيّن من الأزمنة الثلاثة فهو الكلمة، وإن لم يدلّ فهو الاسم .

وحينئذ إما أن يكون معناه واحداً أو كثيراً. فإن كان الأوّل فإن تشخّص ذلك المعنى سمّي علماً، وإلا فمتواطئاً إن استوت أفراده الذهنية والخارجيّة فيه كالإنسان والشمس، ومشكّكاً إن كان حصوله في البعض أولى وأقدم وأشدّ من الآخر كالوجود بالنسبة للواجب والممكن. وإن كان الثاني فإن كان وضعه لتلك المعاني على السويّة فهو المشترك كالعين، وإن لم يكن كذلك، بل وضع لأحدهما أولاً ثم نقل إلى الثاني .

وحينئذٍ إن ترك موضوعه الأوّل يسمى لفظاً منقولاً: عرفيّاً: إن كان الناقل هو العرفَ العامَّ كالدّابة، وشرعيّاً: إن كان الناقل هو الشرعَ كالصلاة والصوم، واصطلاحياً: إن كان هو العرفَ الخاصَّ كاصطلاح النحاة والنظار، وإن لم يترك موضوعه الأوّل بالنسبة إلى المنقول عنه حقيقةً، وبالنسبة إلى المنقول عنه مجازاً: كالأسد بالنسبة إلى الحيوان المفترس والرجل الشجاع .

www.alhassanain.org/english

وكلّ لفظ فهو بالنسبة إلى لفظ آخر مرادف له إن توافقا في المعنى، ومباين له إن اختلفا فيه .

وأما المركّب فهو إمّا تامّ: وهو الذي يصحّ السكوت عليه، أو غير تامّ. والتامّ إن احتمل الصدق والكذب فهو الخبر والقضيّة، وإن لم يحتمل فهو الإنشاء. فإن دلّ على طلب الفعل دلالة أوّليّة: أي وضعيّة فهو مع الاستعلاء أمر، كقولنا: اضرب أنت، ومع الخضوع سؤال ودعاء، ومع التساوي التماس؛ وإن لم يدلّ فهو تنبيه يندرج فيه التمنّي والترجّي والتعجب والقسم والنداء. وأمّا غير التامّ فهو إمّا تقييديّ كالحيوان الناطق، وإما غير تقييديّ كالمركب من اسمٍ وأداة، أو كلمة وأداة.

[الفصل الثاني] في المعاني المفردة

كلّ مفهوم فهو جزئيّ إن منع نفس تصوّره من وقوع الشركة فيه، وكلّيّ إن لم يمنع. واللفظ الدالّ عليهما يسمّى كلّياً وجزئيّاً بالعرض .

والكليّ إما أن يكون تمام ماهيّة ما تحته من الجزئيّات وداخلاً فيها، أو خارجاً عنها، والأوّل هو النّوع الحقيقيّ سواء كان متعدّد الأشخاص، وهو المقول في جواب ما هو بحسب الشركة والخصوصيّة معاً كالإنسان، أو غير متعدّد الأشخاص، وهو المقول في جواب ما هو بحسب الخصوصيّة المحضة كالشمس، فهو إذن كلّيّ مقول على واحد أو على كثيرين متّفقين بالحقائق في جواب ما هو .

وإن كان الثاني، فإن كان تمام الجزء المشترك بينهما وبين نوع آخر فهو المقول في جواب ما هو بحسب الشركة المحضة، ويسمّى جنساً، ورسموه بأنه كلّيّ مقول على كثيرين مختلفين بالحقائق في جواب ما هو. وهو قريب إن كان الجواب عن الماهية وعن بعض ما يشاركها فيه عينَ الجواب عنها وعن بعض ما يشاركها فيه كالحيوان بالنسبة للإنسان، وبعيد إن كان الجواب عنها وعن بعض ما يشاركها فيه غيرَ الجواب عنها وعن بعض آخر. ويكون هناك جوابان إن كان بعيداً بمرتبة واحدة، الجسم النامي بالنسبة للإنسان، وثلاثة أجوبة إن كان بعيداً بمرتبتين كالجسم، وأربع أجوبة إن كان بعيداً بثلاث مراتب كالجوهر، وعلى هذا القياس .

وإن لم يكن تمام المشترك بينهما وبين نوع آخر، فلا بدّ إمّا أن لا يكون مشتركاً بين الماهيّة وبين نوع آخر أصلاً كالناطق بالنسبة إلى الإنسان، أو يكون بعضاً من تمام المشترك مساوياً له كالحساس، وإلا لكان مشتركاً بين الماهيّة وبين نوع آخر؛ ولا يجوز أن تمام المشترك

www.alhassanain.org/english

بالنسبة إلى ذلك النوع لأنّ المقدّر خلافه بل بعضه، ولا يتسلسل بل ينتهي إلى ما يساويه فيكون فصل جنس، وكيفما كان يميز الماهيّة عن مشاركها في جنس أو في وجود فكان فصلاً. ورسموه بأنه كليّ يحمل على الشيء في جواب أيّ شيء هو في جوهره، فعلى هذا لو تركّبت حقيقة من أمرين متساويين أو أمور متساوية كان كلّ منها فصلاً لها لأنه يميزها عن مشاركها في الوجود .

والفصل المميز للنوع عن مشاركه في الجنس قريب إن ميّزه عنه في جنس قريب كالناطق للإنسان، وبعيد إن ميّزه عنه في جنس بعيد كالحساس للإنسان .

وأما الثالث فإن امتنع انفكاكه عن الماهيّة فهو اللازم، وإلا فهو العرض المفارق، واللازم قد يكون لازماً للوجود الخارجيّ كالسواد للحبشيّ، وقد يكون لازماً للماهيّة كالزوجيّة للأربعة، وهو إما بيّن وهو الذي يكون تصوّر ملزومه كافياً في جزم الذهن باللزوم بينهما كالانقسام بمتساويين للأربعة، وإما غير بيّنٍ وهو الذي يفتقر جزم الذهن باللزوم بينهما إلى وسط كتساوي الزوايا الثلاث لقائمتين للمثلث، وقد يقال البيّنُ على اللازم الذي يلزم من تصوّر ملزومه تصوّرُه، والأوّل أعمّ. والعرض المفارق إما سريع الزوال كحمرة الخجل وصفرة الوجل، وإما بطيئة الزوال كالشيب والشباب .

وكلّ من اللازم والمفارق إن اختصّ بأفراد حقيقة واحدة فهو الخاصّة كالضاحك، وإلا فهو العرض العامّ كالماشي. وترسم الخاصّة بأنها كليّة مقولة على ما تحت حقيقة واحدة فقط قولاً عرضياً. والعرض العامّ بأنه كليّ مقول على أفراد حقيقة واحدة وغيرها قولاً عرضيّاً. فالكليّات إذن خمس: نوع، وجنس، وفصل، وخاصّة، وعرض عامّ .

[الفصل الثالث] في مباحث الكلّيّ والجزئيّ

وهي خمسة :

[الأول] الكلّيّ قد يكون ممتنع الوجود في الخارج لا لنفس مفهوم اللفظ كشريك الباري عزّ اسمه، وقد يكون ممكن الوجود لكن لا يوجد كالعنقاء، وقد يكون الموجود منه واحداً فقط مع امتناع غيره كالباري عزّ اسمه، أو مع إمكانه كالشمس، وقد يكون الموجود منه كثيراً: إما متناهياً كالكواكب السبعة السيارة، أو غير متناهٍ كالنفوس الناطقة عند بعضهم .

[الثاني] إذا قلنا للحيوان مثلاً بأنه كلّيّ، فهنالك أمور ثلاثة: الحيوان من حيث هو هو، وكونه كلّيّاً، والمركّب منهما، والأوّل يسمّى كليّاً طبيعيّاً، والثاني يسمى كليّاً منطقياً، والثالث يسمى كليّاً عقليّاً. والكليّ الطبيعيّ موجود في الخارج لأنه جزء من هذا الحيوان الموجود في

www.alhassanain.org/english

الخارج، وجز الموجود موجود في الخارج، وأمّا الكليّان الآخران ففي وجودهما خلاف، والنظر فيه خارج المنطق .

]الثالث] الكليّان: متساويان: إن صدق كلّ واحد منهما على كلّ ما صدق عليه الآخر كالإنسان والناطق. وبينهما عموم وخصوص مطلق: إن صدق أحدهما على كلّ ما صدق عليه الآخر من غير عكس كالحيوان والإنسان. وبينهما عموم وخصوص من وجه: إن صدق كلّ منهما على بعض ما صدق عليه الآخر فقط كالحيوان والأبيض. ومتباينان: إن لم يصدق شيء منهما على شيء مما يصدق عليه الآخر كالإنسان والفرس .

ونقيضا المتساويين متساويان، وإلا لصدق أحدهما على ما كذب عليه الآخر، فيصدق أحد المتساويين على ما كذب عليه الآخر وهو محال، ونقيض الأعمّ من شيء مطلقاً أخصّ من نقيض الأخصّ مطلقاً، لصدق نقيض الأخص على كل يصدق عليه نقيض الأعمّ من غير عكس. أما الأول فلأنه لولا ذلك لصدق عين الأخصّ على بعض ما صدق عليه نقيض الأعمّ، وذلك مستلزم لصدق الأخصّ بدون الأعمّ وإنه محال. وأما الثاني فلأنه لولا ذلك لصدق نقيض الأعمّ على كلّ ما يصدق عليه نقيض الأخصّ، وذلك مستلزم لصدق الأخصّ على كلّ الأعمّ وهو محال، والأعمّ من شيء من وجه ليس بين نقيضيهما عموم أصلاً لتحقق مثل هذا بين الأعمّ مطلقاً ونقيض الأخصّ مع التباين الكليّ بين نقيض الأعمّ مطلقاًً وعين الأخصّ .

ونقيضا المتباينين متباينان تبايناً جزئياً، لأنهما إن لم يصدقا معاً أصلاً على شيء كاللاوجود واللاعدم كان بينهما تباين كليّ، وإن صدقا معاً كاللاإنسان واللافرس كان بينهما تباين جزئيّ، ضرورة صدق أحد المتباينين مع نقيض الآخر فقط، فالتباين الجزئيّ لازم جزماً .

[الرابع] الجزئيّ كما يقال على المعنى المذكور المسمّى بالحقيقّي، فكذلك يقال على كلّ أخصّ تحت الأعمّ ويسمى الجزئيّ الإضافيّ، وهو أعمّ من الأوّل، لأنّ كلّ جزئيّ حقيقيّ فهو جزئيّ إضافيّ دون العكس. أمّا الأوّل: فلاندراج كلّ شخص تحت الماهيّات المعرّاة عن المشخّصات. وأمّا الثاني: فلجواز كون الجزئيّ الإضافيّ كليّاً، وامتناع كون الجزئيّ الحقيقيّ كذلك .

[الخامس] النوع كما يقال على ما ذكرناه، ويقال له النوع الحقيقيّ، فكذلك يقال على كلّ ماهيّة يقال عليها وعلى غيرها الجنس في جواب ما هو قولاً أوّليّاً. ويسمّى النوع الإضافيّ .

www.alhassanain.org/english

ومراتبه أربع، لأنّه إمّا أعمّ الأنواع: وهو النوع العالي كالجسم، أو أخصّها: وهو النوع السافل كالإنسان ويسمى نوع الأنواع، أو أعمّ من السافل وأخصّ من العالي: وهو النّوع المتوسّط كالحيوان والجسم النامي، أو مباين للكلّ: وهو النوع المفرد كالعقل إن قلنا إن الجوهر جنس له .

ومراتب الأجناس أيضاً هذه الأربع، لكن العالي كالجوهر في مراتب الأجناس يسمى جنس الأجناس، لا السافل كالحيوان، ومثال المتوسّط فيها الجسم النامي، ومثال المفرد العقل إن قلنا الجوهر ليس بجنس له .

والنوع الحقيقيّ موجود بدون الإضافيّ كالأنواع المتوسّطة، والحقيقيّ موجود بدون الإضافيّ كالحقائق البسيطة، فليس بينهما عموم وخصوص مطلق، بل كلّ منهما أعمّ من الآخر من وجه لصدقهما على النوع السافل .

وجز المقول في جواب ما هو إن كان مذكوراً بالمطابقة يسمّى واقعاً في طريق ما هو، كالحيوان والناطق بالنسبة إلى الحيوان الناطق المقول في جواب السؤال بما هو عن الإنسان، وإن كان مذكوراً بالتضمّن يسمّى داخلاً في جواب ما هو: كالجسم والنامي والحساس والمتحرّك بالإرادة الدالّ عليها الحيوان بالتضمّن .

والجنس العالي جاز أن يكون له فصل يقوّمه لجواز تركّبه من أمرين متسوايين، أو أمور متساوية، ويجب أن يكون له فصل يقسمه. والنوع السافل يجب أن يكون له فصل يقوّمه، ويمتنع أن يكون له فصل يقسمه. والمتوسّطات يجب أن يكون لها فصول تقسمها وفصول تقوّمها. وكلّ فصل يقوّم العالي فهو يقوّم السافل من غير عكسٍ كليّ. وكلّ فصل يقسّم السافل فهو يقسّم العالي من غير عكس .

[الفصل الرابع] في التعريفات

المعرّف للشيء، وهو الذي يستلزم تصوّره تصوّر ذلك الشيء وامتيازه عن كلّ ما عداه، وهو لا يجوز أن يكون نفس الماهيّة لأنّ المعرِّف معلوم قبل المعرَّف، والشيء لا يعلم قبل نفسه؛ ولا أعمّ لقصوره عن إفادة التعريف؛ ولا أخصّ لكونه أخفى؛ فهو مساوٍ لها في العموم والخصوص .

ويسمّى حدّاً تامّاً إن كان بالجنس والفصل القريبين، وحدّاً ناقصاً إن كان بالفصل القريب وحده أو به وبالجنس البعيد، ورسماً تامّاً إن كان بالجنس القريب والخاصّة، ورسماً ناقصاً إن كان بالخاصّة وحدها أو بها وبالجنس البعيد .

www.alhassanain.org/english

ويجب الاحتراز عن تعريف الشيء بما يساويه في المعرفة والجهالة كتعريف الحركة بما ليس بسكون، والزوج بما ليس بفرد، وعن تعريف الشيء بما لا يعرف إلا به سواء كان بمرتبة واحدة، كما يقال: الكيفيّة ما بها يقع المشابهة، ثمّ يقال المشابهة اتفاق في الكيفيّة، أو بمراتب، كما يقال: الاثنان زوج أوّل، ثمّ يقال الزوج الأوّل هو المنقسم بمتساويين، ثمّ يقال: المتساويان هما الشيئان اللذان لا يفضل أحدهما على الآخر. ثم يقال: الشيئان هما الاثنان. ويجب أن يحترز عن استعمال ألفاظ غريبة وحشيّة غير ظاهرة الدلالة بالقياس إلى السامع لكونه مفوّتاً للغرض .

[المقالة الثانية] في القضايا وأحكامها

وفيها مقدّمة وثلاثة فصول :

أما [المقدّمة] ففي تعريف القضية وأقسامها الأوليّ

القضية قول يصح أن يقال لقائله إنه صادق فيه أو كاذب. وهي حمليّة إن انحلّت بطرفيها إلى مفردين، كقولك: زيد عالم، زيد ليس بعالم. وشرطية إن لم تنحلّ .

والشرطيّة إما: متصلة: وهي التي حُكم فيها بصدق قضيّة أوْ لا صدقها على تقدير صدق قضيّة أخرى، كقولنا: إن كان هذا إنساناً فهو حيوان، وليس إن كان هذا إنساناً فهو جماد؛ وإما منفصلة: وهي التي يحكم فيها بالتنافي بين القضيّتين في الصّدق والكذب معاً، أو في أحدهما فقط، أو بنفيه، كقولنا إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً، وليس إمّا أن يكون هذا الإنسان حيواناً أو أسود .

[الفصل الأوّل] في الحمليّة

:وفيه أربعة مباحث

[البحث الأوّل] في أجزائها وأقسامها

الحمليّة إنما تتحقّق بأجزاء ثلاثة: محكوم عليه ويسمّى موضوعاً، ومحكوم به ويسمى محمولاً، ونسبة بينهما بها يرتبط المحمول بالموضوع. واللفظ الدّال عليها يسمّى رابطة، كهو في قولنا: زيد هو عالم. وتسمّى القضيّة حينئذٍ ثلاثيّة. وقد تحذف الرابطة في بعض اللغات لشعور الذهن بمعناها، والقضية تسمّى حينئذٍ ثنائية .

www.alhassanain.org/english

وهذه النسبة إن كانت نسبة بها يصحّ أن يقال إن الموضوع محمول، فالقضية موجبة، كقولنا: الإنسان حيوان. وإن كانت نسبة بها يصحّ أن يقال: إن الموضوع ليس بمحمول، فالقضيّة سالبة،كقولنا: الإنسان ليس بحجر .

وموضوع الحمليّة إن كان شخصاً معيّناً سميّت مخصوصة وشخصيّة، وإن كان كليّاً: فإن بيّن فيها كميّة أفراد ما صدق عليه الحكم :

ويسمى اللفظ الدالّ عليها سوراً سميّت محصورة ومسوّرة. وهي أربع؛ لأنّه إن بُيّن فيها أن الحكم على كلّ الأفراد فهي الكليّة، وهي إما: موجبة وسورها كلّ، كقولنا: كلّ نار حارّة؛ وإما سالبة وسورها لا شيء ولا واحد، كقولنا: لا شيء أو لا واحد من الناس بجماد. وإن بُيّن فيها أن الحكم على بعض الأفراد فهي الجزئيّة، وهي غما موجبة، وسورها بعض أو واحد، كقولنا: بعض الحيوان أو واحد من الحيوان إنسان. وإما سالبة وسورها ليس كلّ وليس بعض وبعضٌ ليس، كقولنا: ليس كلّ حيوان إنساناً، وليس بعض الحيوان بإنسان، وبعض الحيوان ليس بإنسان .

وإن لم يبيّن فيها كميّة الأفراد :

فإن لم تصلح لأن تصدق كليّة وجزئية، سميّت القضيّة طبيعية، كقولنا: الحيوان جنس والإنسان نوع. لأن الحكم فيها على نفس الطبيعة، وإن صلحت لذلك سمّيت مهملة، كقولنا: الإنسان في خسر. والإنسان ليس في خسر. وهي في قوّة الجزئية، لأنه متى صدق الإنسان في خسر، صدق بعض الإنسان في خسر، وبالعكس .

[البحث الثاني] في تحقيق المحصورات الأربع

قولنا كلّ (ج ب) يستعمل تارة بحسب: الحقيقة، ومعناه أن كلّ ما لو وجد كان (ج) من الأفراد الممكنة فهو بحيث لو وجد كان (ب)، أي كلّ ما هو ملزوم (ج) هو ملزم (ب). وتارة بحسب: بحسب الخارج، ومعناه كلّ (ج) في الخارج سواء كان حال الحكم أو قبله أو بعده فهو (ب) في الخارج .

والفرق بين الاعتبارين ظاهر. فإنه لو لم يوجد شيء من المربعات في الخارج يصحّ أن يقال: كل مربّع شكل باعتبار الأوّل دون الثاني، ولو لم يوجد شيء من الأشكال في الخارج إلا المربّع، يصحّ أن يقال: كلّ شكل مربّع بالاعتبار الثاني دون الأوّل. وعلى هذا فقس المحصورات الباقية .

[البحث الثالث] في العدول والتحصيل

www.alhassanain.org/english

حرف السلب إن كان جزءاً من الموضوع، كقولنا: اللاحيّ جماد، أو من المحمول كقولنا: الجماد لاعالِم، أو منهما جميعاً سميّت القضية معدولة موجبة كانت أو سالبة. وإن لم يكن جزءَ الشيء منهما سميّت محصَّلة إن كانت موجبة، وبسيطة إن كانت سالبة .

والاعتبار بإيجاب القضية وسلبها بالنسبة الثبوتيّة أو السلبيّة لا بطرفي القضية؛ فإن قولنا: كلّ ما ليس بحيّ فهو لا عالِم، موجبة مع أن طرفيها عدميّان. وقولنا: لا شيء من المتحرّك بساكن، سالبة مع أن طرفيها وجوديّان .

والسالبة البسيطة أعمّ من الموجبة المعدولة المحمولة، لصدق السّلب عند عدم الموضوع دون الإيجاب. فإن الإيجاب لا يصلح إلا على موجود محقّق، كما في الخارجيّة الموضوع، أو مقدرٍ كما في الحقيقية الموضوع. أما إذا كان الموضوع موجوداً فإنهما متلازمتان، والفرق بينهما في اللفظ. أما في الثلاثية: فالقضيّة موجبة، إن قدّمت الرابطة على حرف السّلب، وسالبة إن أخّرت عنها. وأما في الثنائية: فبالنيّة أو بالاصطلاح على تخصيص لفظ غير أوْ لا بالإيجاب المعدول، ولفظ ليس بالسلب البسيط أو بالعكس .

[البحث الرابع] في القضايا الموجّهة

لا بدّ لنسبة المحمولات إلى الموضوعات من كيفيّة، إيجابيّة كانت النسبة أو سلبيّة، كالضرورة والدّوام، واللاضرورة واللادوام. وتسمى تلك الكيفية مادّة القضيّة، واللفظ الدالّ عليها يسمى جهة القضيّة .

والقضايا الموجّهة التي جرت العادة بالبحث عنها وعن أحكامها ثلاث عشرة قضية، منها بسيطة: وهي التي حقيقتها إيجاب فقط أو سلب فقط، ومنها مركّبة: وهي التي حقيقتها تركّبت من إيجاب وسلب معاً. أما البسائط فستُّ :

الأولى الضرورية المطلقة: وهي التي يُحكم فيها بضرورة ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه ما دامت ذاتُ الموضوع موجودةً، كقولنا: بالضرورة كلّ إنسان حيوان، وبالضرورة لا شيء من الإنسان بحجر .

الثانية الدائمة المطلقة: وهي التي يحكم فيها بدوام ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه ما دامت ذات الموضوع موجودة. مثالها إيجاباً وسلباً ما مرّ .

الثالثة المشروطة العامّة: وهي التي يحكم فيها بضرورة ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه بشرط وصف الموضوع، كقولنا: بالضرورة كلّ كاتب متحرّك الأصابع ما دام كاتباً، وبالضرورة لا شيء من الكاتب بساكن الأصابع ما دام كاتباً .

www.alhassanain.org/english

الرابعة العرفيّة العامّة: وهي التي يحكم فيها بدوام ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه بشرط وصف الموضوع، ومثالها إيجاباً وسلباً ما مرّ .

الخامسة المطلقة العامة: وهي التي يحكم فيها بثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه بالفعل، كقولنا: بالإطلاق العام كلّ إنسان متنفّس، وبالإطلاق العام لا شيء من الإنسان بمتنفّس .

السادسة الممكنة العامّة: وهي التي يحكم فيها بارتفاع الضرورة المطلقة عن الجانب المخالف للحكم، كقولنا: بالإمكان العامّ كلّ نار حارّة، والإمكان العام لا شيء من النار ببارد .

وأما المركبات فسبع :

الأولى المشروطة الخاصّة: وهي المشروطة العامّة مع قيد اللادوام بحسب الذات،وهي إن كانت موجبة كقولنا: بالضرورة كلّ كاتب متحرك الأصابع ما دام كاتباً لا دائماً، فتركيبها من موجبة مشروطة عامّة وسابة مطلقة عامّة. وإن كانت سالبة كقولنا: بالضرورة لا شيء من الكاتب بساكن الأصابع ما دام كاتباً لا دائماً، فتركيبها من سالبة مشروطة عامّة وموجبة مطلقة عامّة .

الثانية العرفيّة الخاصّة: وهي العرفيّة العامّة مع قيد اللادوام بحسب الذات؛ وهي إن كانت موجبة فتركيبها من موجبة عرفية عامّة وسالبة مطلقة عامّة، وإن كانت سالبة فتركيبها من سالبة عرفيّة عامّة وموجبة مطلقة عامّة، ومثالها إيجاباً وسلباً ما مرّ .

الثالثة الوجوديّة اللاضروريّة: وهي المطلقة العامّة مع قيد اللاضرورة بحسب الذات، وهي إن كانت موجبة كقولنا: كلّ إنسان ضاحك بالفعل لا بالضرورة، فتركيبها من موجبة مطلقة عامّة، وسالبة ممكنة عامّة، وإن كانت سالبة كقولنا لا شيء من الإنسان بضاحك بالفعل لا بالضرورة، فتركيبها من سالبة مطلقة عامّة وموجبة ممكنة عامّة .

الرابعة الوجوديّة اللادائمة: وهي المطلقة العامّة مع قيد اللادوام بحسب الذات، وهي سواء كانت موجبة أو سالبة، فتركيبها من مطلقتين عامّتين: إحداهما موجبة، والأخرى سالبة، ومثالها إيجاباً وسلباً ما مرّ .

الخامسة الوقتيّة: وهي التي يحكم فيها بضرورة ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه في وقت معيّن من أوقات وجود الموضوع مع قيد اللادوام بحسب الذات، وهي إن كانت موجبة كقولنا: بالضرورة كلّ قمر منخسف وقت حيلولة الأرض بينه وبين الشمس لا دائماً، فتركيبها من موجبة وقتية مطلقة وسالبة مطلقة عامّة، وإن كانت سالبة كقولنا: بالضرورة لا

www.alhassanain.org/english

شيء من القمر بمنخسف وقت التربيع لا دائماً، فتركيبها من سالبة وقتية مطلقة وموجبة مطلقة .

السادسة المنتشرة: وهي التي حكم فيها بضرورة ثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه في وقت غير معيّن أوقات وجود الموضوع مقيّداً باللادوام بحسب الذات، وهي إن كانت موجبة كقولنا: بالضرورة كلّ إنسان متنفّس في وقت ما لا دائماً، فتركيبها من موجبة منتشرة مطلقة وسالبة مطلقة عامّة، وإن كانت سالبة كقولنا: بالضرورة لا شيء من الإنسان بمتنفّس في وقت ما لا دائماً، فتركيبها من سالبة منتشرة مطلقة وموجبة مطلقة عامّة .

السابعة الممكنة الخاصّة: وهي التي حكم فيها بارتفاع الضرورة المطلقة عن جانبي الوجود والعدم جميعاً، وهي سواء كانت موجبة كقولنا: بالإمكان الخاصّ كلّ إنسان كاتب، أو سالبة كقولنا: بالإمكان الخاص لا شيء من الإنسان بكاتب، فتركيبها من ممكنتين عامّتين: إحداهما موجبة والأخرى سالبة .

والضابط فيها أن اللادوام إشارة إلى مطلقة عامّة، واللاضرورة إشارة إلى ممكنة عامّة، مخالفتي الكيفيّة موافقتي الكميّة للقضيّة المقيّدة بهما .

[الفصل الثاني] في أقسام الشرطية

الجزء الأول منها يسمى مقدّماً والثاني تالياً. وهي إما متصلة أو منفصلة .

أما المتصلة :

فإما لزوميّة: وهي التي يكون فيها صدق التالي على تقدير صدق المقدّم، لعلاقة بينهما توجب ذلك، كالعليّة والتضايف .

وإما اتفاقية: وهي التي يكون فيها ذلك بمجرّد توافق الجزأين على الصدق، كقولنا: إن كان الإنسان ناطقاً والحمار ناهق .

وأما المنفصلة :

فإما حقيقية: وهي التي يحكم فيها بالتنافي بين جزأيها في الصدق والكذب معاً، كقولنا: إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً؟

وإما مانعة الجمع: وهي التي يحكم فيها بالتنافي بين الجزأين في الصدق فقط، كقولنا: إما أن يكون هذا الشيء حجراً أو شجراً .

www.alhassanain.org/english

وإما مانعة الخلوّ: وهي التي يحكم فيها بالتنافي بين الجزأين في الكذب فقط، كقولنا: إما أن يكون زيد في البحر أو لا يغرق .

وكلّ واحدة من هذه الثلاثة إما عنادية: وهي التي يكون التنافي فيها لذات الجزأين كما في الأمثلة المذكورة، وإما اتفاقية: وهي التي يكون فيها التنافي بمجرد الاتفاق، كقولنا: الأسود اللاكاتب :

إما أن يكون هذا أسود أو كاتباً حقيقية. أو لا أسود أو كاتباً مانعة الجمع، أو أسود أو لاكاتباً مانعة الخلوّ .

وسالبة كلّ واحدة من هذه القضايا الثمان هي التي يرفع فيها ما حكم به في موجباتها، فسالبة اللزوم تسمى سالبة لزوميّة، وسالبة الناد تسمى سالبة عنادية، وسالبة الاتفاق تسمى سالبة اتفاقية .

والمتصلة الموجبة تصدق عن صادقين وعن كاذبين وعن مجهولي الصدق والكذب، وعن مقدّم كاذب وتال صادق دون عكسه، لامتناع استلزام الصادق الكاذب. وتكذب عن جزأين كاذبين، وعن مقدّم كاذب وتال صادق، وبالعكس، وعن صادقين، هذا إذا كانت لزومية .

وأما إذا كانت اتفاقية فكذبها عن صادقين محال .

والمنفصلة الموجبة الحقيقية تصدق عن صادق وكاذب، وتكذب عن صادقين وكاذبين. ومانعة الجمع تصدق عن كاذبين وعن صادق وكاذب، وتكذب عن صادقين. ومانعة الخلوّ تصدق عن صادقين وعن صادق وكاذب، وتكذب عن كاذبين. والسالبة تصدق عمّا تكذب عنه الموجبة، وتكذب عمّا تصدق عنه الموجبة .

وكليّة الشرطية الموجبة أن يكون التالي لازماً أو معانداً للمقدّم على جميع الأوضاع التي يمكن حصوله عليها، وهي الأوضاع التي تحصل له بسبب اقتران الأمور التي يمكن اجتماعها معه. والجزئية أن يكون كذلك على بعض هذه الأوضاع. والمخصوصة أن يكون كذلك على وضع معيّن .

وسور الموجبة الكليّة في المتصلة كلّما ومهما ومتى. وفي المنفصلة دائماً. وسور السالبة الكليّة فيهما ليس البتّة. وسور الموجبة الجزئية فيهما قد يكون، والسالبة الجزئية فيهما قد لا يكون وبإدخال حرف السلب على سور الإيجاب الكليّ. والمهملة بإطلاق لفظ لو وإن وإذا في المتصلة، وإما وأو في المنفصلة .

www.alhassanain.org/english

والشرطية قد تتركب عن حمليّتين، وعن متّصلتين، وعن منفصلتين، وعن حمليّة ومتّصلة، وعن حمليّة ومنفصلة، وعن متّصلة ومنفصلة. وكلّ واحدة من هذه الثلاثة الأخيرة في المتّصلة تنقسم إلى قسمين لامتياز مقدّمها عن تاليها بالطبع، بخلاف المنفصلة، فإن مقدّمها يتميز عن تاليها بالوضع فقط. فأقسام المتّصلات تسعة، والمنفصلات ستّة. وأما الأمثلة فعليك باستخراجها من نفسك .

[الفصل الثالث] في أحكام القضايا

وفي أربعة مباحث :

[البحث الأول] في التناقض

وحدّوه بأنه اختلاف قضيّتين بالإيجاب والسلب بحيث يقتضي لذاته أن يكون إحداهما صادقة والأخرى كاذبة .

ولا يتحقق التناقض في المخصوصتين إلا عند اتحاد الموضوع، ويندرج فيه وحدة الشرط والجزء والكلّ، وعند اتحاد المحمول، ويندرج فيه اتحاد الزمان والمكان والإضافة والقوّة والفعل. وفي المحصورتين لا بد مع ذلك من الاختلاف بالكمّيتين لصدق الجزئيتين وكذب الكلّيتين في كلّ مادة فيها الموضوع أعمّ من المحمول. ولا بدّ في الموجّهتين مع ذلك من اختلاف الجهة لصدق الممكنتين وكذب الضروريتين في مادة الإمكان .

فنقيض الضرورية المطلقة الممكنة العامّة، لأن سلب الضرورة مع الضرورة مما يتناقضان جزماً، ونقيض الدائمة المطلقة المطلقة العامة العامّة، لأن السلب في كلّ الأوقات ينافيه الإيجاب في البعض والعكس، ونقيض المشروطة العامّة الحينيّة الممكنة، أعني التي حكم فيها برفع الضرورة بحسب الوصف عن الجانب المخالف، كقولنا: كلّ من به ذات الجنب يمكن أن يسعل في بعض أوقات كونه مجنوباً. ونقيض العرفيّة العامّة الحينيّة المطلقة، أعني التي حكم فيها بثبوت المحمول للموضوع أو سلبه عنه في بعض أحيان وصف الموضوع، ومثالها ما مرّ .

وأما المركبات :

فإن كانت كليّة: فنقيضها أحد نقيضي جزئيها، وذلك جليّ بعد الإحاطة بحقائق المركبات ونقائض البسائط، فإنك إذا تحققت أن الوجودية اللادائمة تركيبها من مطلقتين عامّتين: إحداهما موجبة، والأخرى سالبة، وأن نقيض المطلقة هو الدائمة، تحققت أن نقيضها إما الدائمة المخالفة أو الدائمة الموافقة .

www.alhassanain.org/english

وإن كانت جزئية: فلا يكفي في نقيضها ما ذكرنا، لأنه يكذب: بعض الجسم حيوان لا دائماً، مع كذب كلّ واحد من نقيضي جزأيها، بل الحق أن يردّد بين نقيضي الجزأين لكلّ واحد واحد؛ أي: كلّ واحد واجد لا يخلو عن نقيضيهما، فيقال كلّ واحد واحد من أفراد الجسم إما حيوان دائماً أو ليس بحيوان دائماً .

وأما الشرطيّة: فنقيض الكليّة منها الجزئيّة الموافقة لها في الجنس والنوع والمخالفة في الكيف وبالعكس .

[البحث الثاني] في العكس المستوي

وهو عبارة عن جعل الجزء الأوّل من القضيّة ثانياً، والثاني أوّلاً مع بقاء الصدق والكيف بحالهما .

أما السوالب، فإن كانت كليّة :

فسبع منها وهي: الوقتيتان، والوجوديّتان، والممكنتان، والمطلقة العامّة لا تعكس لامتناع العكس في أخصّها، وهي الوقتيّة، لصدق قولنا: بالضرورة لا شيء من القمر بمنخسف وقت التربيع لا دائماً، وكذب قولنا: بعض المنخسف ليس بقمر بالإمكان العام الذي هو أعمّ الجهات، لأن كلّ منخسف فهو قمر بالضرورة، وإذا لم ينعكس الأخصّ لم ينعكس الأعمّ، إذ لو انعكس الأعمّ لانعكس الأخصّ، لأن لازم الأعمّ لازم الأخصّ ضرورة .

وأما الضرورية والدائمة المطلقتان فينعكسان دائمة كليّة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً لا شيء من (ج ب) فيصدق دائماً لا شيء من (ب ج)، وإلا فبعض (ج ب) بالإطلاق العام، وهو مع الأصل ينتج بعض (ب) ليس (ب) في بعض الضروريّة، ودائماً في الدائمة، وهو محال .

وأما المشروطة والعرفيّة العامّتان فتنعكسان عرفيّة عامّة كليّة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً لا شيء من (ج ب) فدائماً لا شيء من (ب ج) ما دام (ب)، وإلا فبعض (ب ج) حين هو (ب)، وهو مع الأصل ينتج بعض (ب) ليس (ب) حين هو (ب) وهو محال .

وأما المشروطة والعرفيّة الخاصّتان فتنعكسان عرفيّة عامّة لا دائمة في البعض. أما العرفيّة العامّة فلكونها لازمة للعامّتين. وأما اللادوام في البعض فلأنه لو كذب: بعض (ب ج) بالإطلاق العامّ لصدق لا شيء من (ب ج) دائماً، فينعكس إلى لا شيء من (ج ب) دائماً، وقد كان كلّ (ج ب) بالفعل، هذا خلف .

وإن كانت جزئيّة :

www.alhassanain.org/english

فالمشروطة والعرفيّة الخاصّتان تنعكسان عرفيّة خاصّة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً بعض (ج) ليس (ب) ما دام (ج) لا دائماً، صدق: ليس بعض (ب ج) ما دام (ب) لا دائماً، لأنا نفرض ذات الموضوع، وهو (ج د فـ د ج) بالفعل، و (د ب) أيضاً بحكم اللادوام، وليس (د ج) ما دام (ب) وإلا لكان (د ج) حين هو (ب فـ ب) حين هو (ج)، وقد كان ليس (ب) ما دام (ج)، هذا خلف. وإذا صدق (ج) و (ب) على (د) وتنافيا فيه، صدق: بعض (ب) ليس (ج) ما دام (ب) لا دائماً، وهو المطلوب .

وأما البواقي فلا تنعكس، لأنه يصدق: بالضرورة بعض الحيوان ليس بإنسان، وبالضرورة ليس بعض القمر بمنخسف في وقت التربيع لا دائماً مع كذب عكسها بالإمكان العام وهو أعمّ الجهات، لكن الضروريّة أخصّ البسائط، والوقتيّة أخصّ من المركبات الباقيّة، ومتى لم تنعكسا لم ينعكس شيء منها لما عرفت أن انعكاس العام مستلزم لانعكاس الخاص .

وأما الموجبة كليّة كانت أو جزئيّة فلا تنعكس كليّة أصلاً لاحتمال كون المحمول أعمّ من الموضوع، كقولنا: كلّ إنسان حيوان. وأما في الجهة فالضروريّة والدائمة والعامّتان تنعكس حينيّة مطلقة، لأنه إذا صدق: كلّ (ج ب) بإحدى الجهات الأربع المذكورة، فبعض (ب ج) حين هو (ب)، وإلا فلا شيء من (ب ج) ما دام (ب)، وهو مع الأصل ينتج لا شيء من (ج ج) دائماً في الضروريّة والدائمة، وما دام (ج) في العامّتين، وهو محال .

وأما الخاصّتان فتنعكسان حينيّة مطلقة مقيّدة باللادوام. أما الحينيّة المطلقة فلكونها لازمة لعاميّتها .

وأما قيد اللادوام في الأصل الكليّ: فلأنه لو كذب: بعض (ب) ليس (ج) بالفعل، لصدق كلّ (ب ج) دائماً، فنضمّه إلى الجزء الأوّل من الأصل وهو قولنا: بالضرورة أو دائماً كلّ (ج ب) ما دام (ج) ينتج كلّ (ب ب) دائماً، ونضمّه إلي الجزء الثاني أيضاً وهو قولنا: لا شيء من (ج ب) بالإطلاق العام، ينتج لا شيء من (ب ب) بالإطلاق العام، فيلزم اجتماع النقيضين وهو محال. وأما في الجزئيّ: فيفرض الموضوع (د) فهو ليس (ج) بالفعل، وإلا لكان (ج) دائماً (فـ ب) دائماً لدوام الباء بدوام الجيم، لكنّ اللازم باطل لنفيه الأصل باللادوام. وأما الوقتيّتان والوجوديّتان والمطلقة العامّة فتنعكس مطلقة عامّة، لأنّه إذا صدق: كل (ج ب) بإحدى الجهات الخمس المذكورة فبعض (ب ج) بالإطلاق العام، وإلا لصدق: لا شيء من (ب ج) دائماً وهو مع الأصل ينتج: لا شيء من (ج ج) دائماً، وهو محال .

وإن شئت عكست نقيض العكس في الموجبات، ليصدق نقيض الأصل، أو الأخصّ منه .

www.alhassanain.org/english

وأما الممكنتان فحالهما في الانعكاس وعدمه غير معلوم، لتوقف البرهان المذكور للانعكاس فيهما على انعكاس السالبة الضرورية كنفسها، أو على إنتاج الصغرى الممكنة مع الكبرى الضرورية في الشكل الأول والثالث اللذين كلّ واحد منهما غير محقّق، ولعدم الظفر بدليل يوجب الانعكاس وعدمه .

وأما الشرطيّة فالمتّصلة الموجبة تنعكس موجبة جزئية، والسالبة الكليّة سالبة كليّة، إذ لو صدق نقيض العكس لانتظم مع العكس قياساً منتجاً للمحال. وأما السالبة الجزئية فلا تنعكس، لصدق قولنا: قد لا يكون إذا كان هذا حيواناً فهو إنسان مع كذب العكس. وأما المتصلة فلا يتصوّر فيها العكس، لعدم الامتياز بين جزئيها بالطبع .

[البحث الثالث] في عكس النقيض

وهو عبارة عن جعل الجزء الأول من القضية نقيض الثاني، والثاني عين الأول، مع مخالفة الأصل في الكيف وموافقته في الصدق .

وأما الموجبات، فإن كانت كليّة :

فسبع منها، وهي التي لا تنعكس سوالبها بالعكس المستوي لا تنعكس بعكس النقيض، لأنه يصدق: بالضرورة كل قمر فهو ليس بمنخسف وقت التربيع لا دائماً دون عكسه لما عرفت، وتنعكس الضروريّة والدائمة دائمة كليّة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً كلّ (ج ب)، فدائماً لا شيء مما ليس (ب ج)، وإلا فبعض ما ليس (ب) فهو (ج) بالفعل، وهو مع الأصل ينتج: بعض ما ليس (ب) فهو (ب) بالضرورة في الضروريّة، ودائماً في الدائمة، وهو محال .

وأما المشروطة والعرفيّة العامّتان، فتنعكسان عرفيّة عامّة كليّة، لأنه إذا صدق:بالضرورة أو دائماً كلّ (ج ب) ما دام (ج)، فدائماً لا شيء مما ليس (ب ج) ما دام ليس (ب)، وإلا فبعض ما ليس (ب) فهو (ج) حين هو ليس (ب). وهو مع الأصل ينتج: بعض ما ليس (ب) فهو (ب) حين هو ليس (ب)، وهو محال .

وأما الخاصّتان فتنعكسان عرفيّة عامّة لا دائمة في البعض، أما العرفيّة العامّة فلاستلزام العامّتين إياها، وأما اللادوام في البعض فلأنه يصدق: بعض ما ليس (ب) فهو (ج) بالإطلاق العام، وإلا فلا شيء مما ليس (ب ج) دائماً، فتنعكس إلى: لا شيء من (ج) ليس (ب) دائماً، وقد كان لا شيء من (ج ب) بالفعل بحكم اللادوام، ويلزمه كلّ (ج) فهو ليس (ب) بالفعل، لوجود الموضوع، هذا خلف .

www.alhassanain.org/english

وإن كانت جزئيّة :

فالخاصّتان تنعكسان عرفيّة خاصّة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً بعض (ج ب) ما دام (ج) لا دائماً، وجب أن يصدق: بعض ما ليس (ب) ليس (ج) ما دام ليس (ب) لا دائماً. لانّا نفرض ذات الموضوع، وهو (ج د ف د) ليس بالفعل (ب) للادوام لا ثبوت الباء له، وليس (ج) ما دام ليس (ب)، وإلا لكان (ج) حين هو ليس (ب) فليس (ب) حين هو (ج)، وقد كان (ب) ما دام (ج)، هذا خلف. و(د ج) بالفعل، وهو ظاهر، فبعض ما ليس (ب) ليس (ج) ما دام ليس (ب) لا دائماً، وهو المطلوب .

وأما البواقي فلا تنعكس، لصدق قولنا: بعض الحيوان هو ليس بإنسان بالضرورة المطلقة، وبعض القمر هو ليس بمنخسف بالضرورة الوقتيّة، دون عكسهما بأعمّ الجهات، ومتى لم تنعكسا لم ينعكس شيء منها، لما عرفت في العكس المستويّ .

وأما السوالب كليّة كانت أو جزئيّة، فلا تنعكس كليّة لاحتمال كون نقيض المحمول أعمّ من الموضوع. وتنعكس الخاصّتان حينيّة مطلقة، لأنه إذا صدق: بالضرورة أو دائماً لا شيء من (ج ب) ما دام (ج) لا دائماً، فبعض ما ليس (ب ج) حين هو ليس (ب) بفرض الموضوع (د) فهو ليس (ب) بالفعل، و(ج) في بعض أوقات كونه ليس (ب) لأنه ليس (ب) في جميع أوقات كونه (ج). فبعض ما ليس (ب) فهو (ج) في بعض أحيان ليس (ب)وهو المدّعى .

وأما الوقتيّتان الوجوديّتان فتنعكس مطلقة عامّة لأنه إذا صدق: لا شيء من (ج ب) بإحدى هذه الجهات المذكورة، فبعض ما ليس (ب ج) بالإطلاق العام بفرض الموضوع (د) فهو ليس (ب)، و(ج) بالفعل لوجود الموضوع، فبعض ما ليس (ب) فهو (ج) بالفعل، وهو المطلوب. وهكذا بين عكوس جزئيّاتها .

وأما بواقي السّوالب، والشّرطيّات موجبة كانت أو سالبة فغير معلومة الانعكاس، لعدم الظّفر بالبرهان .

[المبحث الرابع] في تلازم الشّرطيّات

أما المتصلة الموجبة الكليّة فتستلزم منفصلة مانعة الجمع من عين المقدّم ونقيض التالي، ومانعة الخلّو من نقيض المقدّم وعين التالي متعاكسين عليها، وإلا لبطل اللزوم والاتصال. والمنفصلة الحقيقيّة تستلزم أربع متّصلات: مقدّم اثنين عين أحد الجزأين، وتاليهما نقيض

www.alhassanain.org/english

الآخر، ومقدّم الآخرين نقيض أحد الجزأين، وتاليهما عين الآخر. وكلّ واحدة من غير الحقيقيّة مستلزمة للأخرى مركّبة من نقيض الجزأين .

[المقالة الثالثة] في القياس

:وفيه خمسة فصول

[الفصل الأوّل] في تعريف القياس وأقسامه

القياس قول مؤلّف من قضايا متى سلّمت لزم عنها لذاتها قول آخر .

وهو استثنائيّ إن كان عين النتيجة أو نقيضها مذكوراً فيه بالفعل، كقولنا: إن كان هذا جسماً فهو متحيّز، لكنّه جسم، ينتج أنه متحيّز، وهو بعينه مذكور فيه. ولو قلنا لكنه ليس بمتحيّز ينتج أنه ليس بجسم، ونقيضه مذكور فيه .

واقترانيّ إن لم يكن كذلك، كقولنا كلّ جسم مؤلف، وكلّ مؤلف حادث، ينتج كلّ جسم حادث، وليس هو ولا نقيضه مذكوراً فيه بالفعل .

وموضوع المطلوب فيه يسمّى أصغراً، ومحموله أكبر، والقضية التي جعلت جزء القياس تسمّى مقدّمة، والمقدمة التي فيها الأصغر الصغرى، والتي فيها الأكبر الكبرى، والمكرر بينهما حدّاً أوسط، واقتران الصغرى بالكبرى يسمى قرينة وضربا، والهيئة الحاصلة من كيفية وضع الحد الأوسط عند الحدّين الآخرين تسمّى شكلاً، وهو أربعة؛ لأن الحد الأوسط إن كان محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى فهو الشكل الأوّل، وإن محمولاً فيهما فهو الشكل الثاني، وإن كان موضوعاً فيهما فهو الشكل الثالث، وإن كان موضوعاً في الصغرى محمولاً في الكبرى فهو الشكل الرّابع .

أما الشكل الأوّل

فشرط إنتاجه إيجاب الصغرى، وإلا لم يندرج الأصغر في الأوسط، وكليّة الكبرى وإلا لاحتمل أن يكون البعض المحكوم عليه بالأكبر غير البعض المحكوم به على الأصغر، وضروبه الناتجة أربعة: الأوّل من موجبتين كليّتين ينتج موجبة كليّة، كقولنا: كل (ب ج) وكل (ب أ) فكل (ج أ). الثاني من كليّتين: الصغرى موجبة والكبرى سالبة ينتج سالبة كليّة، كقولنا: كلّ (ج ب) ولا شيء من (ب أ) فلا شيء من (ج أ). والثالث من موجبتين والصغرى جزئيّة ينتج موجبة جزئية، كقولنا: بعض (ج ب) وكلّ (ب أ) فبعض (ج أ). والرابع من موجبة

www.alhassanain.org/english

جزئية صغرى وسالبة كليّة كبرى، ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا بعض (ج أ) ولا شيء من (ب ج) فبعض (ج) ليس (ب). ونتائج هذا الشكل بيّنة بذاتها .

أما الشكل الثاني

فشرطه اختلاف مقدّمتيه بالكيف، وكليّة الكبرى، وإلا لحصل الاختلاف الموجب لعدم الإنتاج، وهو صدق القياس مع إيجاب النتيجة تارة ومع سلبها أخرى .

وضروبه الناتجة أيضاً أربعة: الأوّل من كلّيتين والصغرى موجبة، ينتج سالبة كليّة، كقولنا: كلّ (ج ب) ولا شيء من (أ ب) فلا شيء من (ج أ) بالخلف: وهو ضمّ نقيض النتيجة إلى الكبرى لينتج نقيض الصغرى، وبانعكاس الكبرى ليرتدّ إلى الشكل الأوّل. الثاني من كلّيتين والكبرى موجبة كليّة، ينتج سالبة كليّة، كقولنا: لا شيء من (ج ب) وكلّ (أ ب) فلا شيء من (ج أ)، بالخلف، وبعكس الصّغرى وجعلها كبرى، ثمّ عكس النتيجة. الثالث من موجبة جزئيّة صغرى وسالبة كليّة كبرى، ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: بعض (ج ب) ولا شيء من (أ ب) فليس بعض (ج أ). بالخلف، وبعكس الكبرى ليرجع إلى الأوّل، وبفرض موضوع الجزئيّة (د)، فكلّ (د ب) ولا شيء من (أ ب) فلا شيء من (د أ)، ثمّ نقول: بعض (ج د) ولا شيء من (د أ) فبعض (ج) ليس (أ). والرابع من سالبة جزئيّة صغرى، وموجبة كليّة كبرى، ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: بعض (ج) ليس (ب)، وكلّ (أ ب) فبعض (ج) ليس (أ)، بالخلف، والافتراض إن كانت السالبة مركّبة .

وأمّا الشكل الثالث

فشرطه إيجاب الصغرى وإلا لحصل الاختلاف، وكليّة إحدى مقدّمتيه، وإلا لكان البعض المحكوم عليه بالأصغر غير البعض المحكوم عليه بالأكبر، فلم تجب التعدية. وضروبه الناتجة ستة: الأوّل من موجبتين كلّيتين ينتج موجبة جزئيّة، كقولنا: كلّ (ب ج) وكلّ (ب أ) فبعض (ج أ)، بالخلف، وهو ضمّ نقيض النتيجة إلى الصغرى لينتج نقيض الكبرى، وبالردّ إلى الأوّل بعكس الصغرى. الثاني من كلّيتين، والكبرى سالبة ينتج سالبة جزئية، كقولنا: كلّ (ب ج) ولا شيء من (ب أ) فبعض (ج) ليس (أ)، بالخلف، وبعكس الصغرى. الثالث من موجبتين والكبرى كليّة ينتج موجبة جزئيّة، كقولنا: بعض (ب ج) وكلّ (ب أ) فبعض (ج أ)، بالخلف وبعكس الصغرى، وبفرض موضوع الجزئيّة (د)، فكلّ (د ب)، وكلّ (ب أ) فكلّ (د أ)، ثمّ نقول: كلّ (د ج) وكلّ (د أ) فبعض (ج أ) وهو المطلوب. والرابع من موجبة جزئيّة صغرى وسالبة كليّة كبرى ينتج سالبة جزئية، كقولنا: بعض (ب ج) ولا شيء من (ب أ) فبعض

www.alhassanain.org/english

(ج) ليس (أ)، بالخلف، وبعكس الصغرى والافتراض. الخامس من موجبتين والصغرى كليّة ينتج موجبة جزئيّة، كقولنا: كل (ب ج) وبعض (ب أ) فبعض (ج أ)، بالخلف، وبعكس الكبرى وجعلها صغرى، ثمّ عكس النتيجة والافتراض. السادس من موجبة كليّة صغرى، وسالبة جزئيّة كبرى، ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: كل (ب ج) وبعض (ب) ليس (أ)، فبعض (ج) ليس (أ)، بالخلف والافتراض إن كانت السالبة مركّبة .

وأما الشكل الرابع

فشرطه بحسب الكمّية والكيفيّة إيجاب المقدّمتين مع كليّة الكبرى، أو اختلافهما بالكيف مع كليّة إحداهما، وإلا يحصل الاختلاف الموجب لعدم الإنتاج. وضروبه الناتجة ثمانية. الأوّل من موجبتين كليّتين ينتج موجبة جزئية، كقولنا: كل (ب ج) وكل (أ ب) فبعض (ج أ)، بعكس الترتيب ثمّ عكس النتيجة. الثاني من موجبتين والكبرى جزئيّة ينتج موجبة جزئيّة، كقولنا: كلّ (ب ج) وبعض (أ ب) فبعض (ج أ) لما مرّ. الثالث من كلّيتين والصّغرى سالبة ينتج سالبة كليّة، كقولنا: لا شيء من (ب ج) وكلّ (أ ب) فلا شيء من (ج أ) لما مرّ. الرابع من كليّتين والصغرى موجبة، ينتج سالبة جزئية كقولنا: كلّ (ب ج) ولا شيء من (أ ب) فبعض (ج) ليس (أ) بعكس المقدّمتين. الخامس من موجبة جزئيّة صغرى وسالبة كليّة كبرى، ينتج سالبة جزئية كقولنا: بعض (ب ج) ولا شيء من (أ ب) فبعض (ج) ليس (أ) لما مرّ. السادس من سالبة جزئيّة صغرى وموجبة كليّة كبرى ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: بعض (ب) ليس (ج) وكلّ (أ ب) فبعض (ج) ليس (أ)، بعكس الصغرى ليرتدّ إلى الثاني. السابع من موجبة كليّة صغرى وسالبة جزئيّة كبرى ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: كلّ (ب ج) وبعض (أ) ليس (ب) فبعض (ج) ليس (أ)، بعكس الكبرى ليرتد إلى الثالث. والثامن من سالبة كليّة صغرى وموجبة جزئيّة كبرى ينتج سالبة جزئيّة، كقولنا: لا شيء من (ب ج)، وبعض (أ ب) فبعض (د) ليس (أ) بعكس الترتيب، ثمّ عكس النتيجة .

ويمكن بيان الخمسة الأوَل بالخلف، وهو ضمّ نقيض النتيجة إلى إحدى المقدّمتين لينتج ما ينعكس إلى نقيض الأخرى، والثاني والخامس بالافتراض. ولنبيّن ذلك في الثّاني ليقاس عليه الخامس، وليكن البعض الذي هو (أ ب د) فكلّ (د أ) وكلّ (ب د)، فنقول: كلّ (ب ج) وكلّ (ب د) فبعض (ج د)، ثمّ نقول: بعض (ج د) وكلّ (د أ) فبعض (ج أ)، وهو المطلوب .

www.alhassanain.org/english

والمتقدّمون حصروا الضّروب الناتجة في الخمسة الأُوَل، وذكروا لعدم إنتاج الثلاثة الأخيرة الاختلاف في القياس من بسيطتين، ونحن نشترط كون السالبة فيها من إحدى الخاصّتين فيسقط ما ذكروه من الاختلاف .

[في المختلطات]الفصل الثاني

أما الشكل الأوّل: فشرطه بحسب الجهة فعليّة الصغرى. والنتيجة فيه كالكبرى إن كانت غير الشرطيّتين والعرفيّتين، وإلا فكالصّغرى محذوفاً عنها قيد اللادوام واللاضرورة، والضرورة المخصوصة بالصغرى إن كانت الكبرى إحدى العامتين، وبعد ضمّ اللادوام إليها إن كانت إحدى الخاصّتين .

وأما الشكل الثاني: فشرطه بحسب الجهة أمران: أحدهما صدق الدوام على الصغرى، أو كون الكبرى من القضايا المنعكسة السوالب. والثاني أن لا تستعمل الممكنة إلا مع الضرورية المطلقة، أو مع الكبريين المشروطتين. والنتيجة دائمة إن صدق الدوام عن إحدى مقدّمتيه، وإلا فكالصغرى محذوفاً عنها اللادوام واللاضرورة أية ضرورة كانت .

وأما الشكل الثالث: فشرطه فعليّة الصغرى، والنتيجة كالكبرى إن كانت غير الأربع، وإلا فكعكس الصغرى محذوفاً منها اللادوام إن كانت الكبرى إحدى العامّتين، ومضموماً إليها إن كانت إحدى الخاصّتين .

وأما الشكل الرابع: فشرط إنتاجه بحسب الجهة أمور خمسة: الأوّل كون القياس فيه من الفعليّات. الثاني انعكاس السالبة المستعملة فيه. الثالث صدق الدّوام على صغرى الضرب الثالث أو العرفيّ العامّ على كبراه. الرابع كون الكبرى في السادس من المنعكسة السوالب. الخامس كون الصغرى في الثامن من إحدى الخاصّتين والكبرى مما يصدق عليها العرفيّ العام. والنتيجة في الضربين الأوّلين بعكس الصغرى إن صدق الدوام عليها، أو كان القياس من الستّ المنعكسة السوالب، وإلا فمطلقة عامّة. وفي الضرب الثالث دائمة إن صدق الدوام على إحدى مقدّمتيه وإلا فبعكس الصغرى، وفي الضرب الرابع والخامس دائمة إن صدق الدوام على الكبرى، وإلا فعكس الصغرى محذوفاً اللادوام، وفي السادس كما في الشكل الثاني بعد عكس الصغرى، وفي السابع كما في الشكل الثالث بعد عكس الكبرى، وفي الثامن كعكس النتيجة بعد عكس الترتيب .

[الفصل الثالث] في الاقترانيات الكائنة من الشرطيّات

www.alhassanain.org/english

وهي خمسة أقسام،

القسم الأوّل: ما يتركب من المتصلات، والمطبوع منه ما كانت الشركة في جزء تام من المقدّمتين، وتنعقد الأشكال الأربعة فيه لأنه :

إن كان تالياً في الصغرى مقدّماً في الكبرى فهو الشكل الأوّل .

وإن كان تالياً فيهما فهو الشكل الثاني .

وإن كان مقدّماً فيهما فهو الشكل الثالث .

وإن كان مقدّماً في الصغرى وتالياً في الكبرى فهو الشكل الرابع .

وشرائط الإنتاج وعدد الضروب والنتيجة في الكميّة والكيفيّة في كلّ شكل كما في الحمليّات من غير فرق. مثال الضرب الأوّل من الشكل الأوّل: كلّما كان (أب فـ ج د) وكلّما كان (ج د فـ هـ ز) ينتج كلّما كان (أب فـ هـ ز .(

القسم الثاني: ما يتركّب من المنفصلتين، والمطبوع منه ما كانت الشركة في جزء غير تامّ من المقدّمتين: كقولنا: دائماً إما كلّ (أب) أو كلّ (ج د)، ودائماً إما كلّ (د هـ) أو كلّ (و ز) ينتج دائماً إما كلّ (أب) أو كل (ج هـ) أو كلّ (و ز)، لامتناع خلوّ الواقع عن مقدّمتي التأليف وعن إحدى الأخريين، فينعقد فيه الأشكال الأربعة، والشرائط المعتبرة بين الحمليّتين معتبرة ههنا بين المشاركين .

القسم الثالث: ما يتركب من الحمليّة والمتّصلة. والمطبوع منه ما كانت الحمليّة كبرى، والشركة مع تالي المتّصلة، ونتيجته متّصلةٌ مقدّمُها مقدّمُ المتّصلة، وتاليها نتيجة التأليف بين التالي والحمليّة، كقولنا: كلّما كان (أب فـ ج د) وكلّ (د هـ) ينتج كلّما كان (أب) فكلّ (ج هـ).وينعقد فيه الأشكال الأربعة، والشرائط المعتبرة بين الحمليّتين معتبرة ههنا بين التالي والحمليّة .

القسم الرابع: ما يتركّب من الحمليّة والمنفصلة، وهو قسمين :

الأوّل: أن يكون عدد الحمليّات بعدد أجزاء الانفصال، لتشارك كلّ واحدة منها واحداً من أجزاء الانفصال لتشارك كلّ واحدة منها واحداً من أجزاء الانفصال، إمّا مع اتحاد التآليف في النتيجة، كقولنا: كلّ (ج) إما (ب) وإما (د) وإما (هـ)، وكلّ (ب ط) وكلّ (د ط) وكلّ (هـ ط) ينتج كلّ (ج ط) لصدق أحد أجزاء الانفصال مع ما يشاركه من الحمليّة، وإما مع اختلاف التآليف في النتيجة كقولنا: كلّ (ج) إما (ب) وإما (د) وإما (هـ)، وكلّ (ب ج) وكلّ (د ط) وكلّ (هـ ز) ينتج كلّ (ج) إما (ج) وإما (ط) وإما (ز) لما مرّ. الثاني أن تكون الحمليّات أقلّ من أجزاء الانفصال، ولتكن الحمليّة ذات جزء واحد والمنفصلة ذات

www.alhassanain.org/english

جزأين، والمشاركة مع أحدهما كقولنا: إما كلّ (أ ط) أو كلّ (ج ب) وكلّ (ب د)، ينتج إما (أ ط) أو كلّ (ج د) لامتناع خلوّ الواقع عن مقدّمتي التأليف وعن الجزء الغير المشارك .

القسم الخامس: ما يتركّب من المتّصلة والمنفصلة، والاشتراك إما في جزء تامّ من المقدّمتين أو غير تامّ منهما، وكيفما كان فالمطبوع منه ما تكون المتّصلة صغرى والمنفصلة كبرى موجبة. مثال الأوّل قولنا: كلّما كان (أب ف ج د) ودائماً إما كلّ (ج د) أو (هـ ز) مانعة الجمع، ينتج دائماً إما أن يكون (أب) أو (هـ ز) مانعة الجمع، لاستلزام امتناع الاجتماع مع اللازم دائماً، أو في الجملة امتناعه مع الملزوم دائماً، أو في الجملة ومانعة الخلوّ ينتج: قد يكون إذا لم يكن (أب ف هـ ز) لاستلزام نقيض الأوسط للطرفين استلزاماً كليّاً، واستلزام ذلك المطلوب من الثالث. ومثال الثاني: كلّما كان (أب ف ج د) ودائماً إما كلّ (د هـ) أو (هـ ز) مانعة الخلوّ، ينتج كلّما كان (أب) فإما كلّ (ج هـ) أو (هـ ز). والاستقصاء في هذه الأقسام إلى الرّسائل التي عملناها في علم المنطق .

[الفصل الرابع] في القياس الاستثنائي

وهو المركّب من مقدّمتين: إحداهما شرطيّة

والأخرى وَضْعٌ لأحد جزئيها أو رَفعُه ليلزم وضع الآخر أو رفعه، ويجب إيجاب الشرطيّة، ولزوميّة المتّصلة، وعناديّة المنفصلة، وكلّيتها أو كليّة الوضع أو الرفع إن لم يكن وقت الاتصال والانفصال، وهو بعينه وقت الوضع والرّفع .

والشرطيّة الموضوعة فيه إن كانت متّصلة: فاستثناء عين المقدّم ينتج التالي، واستثناء نقيض التالي ينتج نقيض المقدّم، وإلا لبطل اللزوم دون العكس في شيء منهما، لاحتمال كون التالي أعمّ من المقدّم .

وإن كانت منفصلة: فإن كانت حقيقية فاستثناء عين أيّ جزء كان ينتج نقيض الآخر لاستحالة الجمع، واستثناء نقيض أي جزء كان ينتج عين الآخر لاستحالة الخلوّ، وإن كانت مانعة الجمع ينتج القسم الأوّل فقط لامتناع الاجتماع دون الخلوّ، وإن كانت مانعة الخلوّ ينتج القسم الثاني فقط لامتناع الخلوّ دون الجمع .

[الفصل الخامس] في لواحق القياس

وهي أربعة :

الأوّل القياس المركّب: وهو ما تركّب من مقدّمات ينتج بعضها نتيجة يلزم منها ومن مقدّمات أخرى نتيجة، وهلمّ جرّاً إلى أن يحصل المطلوب. وهو إما موصول النتائج، كقولنا:

www.alhassanain.org/english

كل (ج ب) وكلّ (ب د) فكلّ (ج د)، ثمّ كلّ (ج د) وكلّ (د أ) فكلّ (ج أ)، ثمّ كلّ (ج أ) وكلّ (أ هـ) فكلّ (ج هـ). وإما مفصول النتائج، كقولنا: كلّ (ج ب) وكلّ (ب د) وكل (د أ) وكل (أ هـ) فكلّ (ج هـ .(

الثاني قياس الخلف: وهو إثبات المطلوب بإبطال نقيضه، كقولنا: لو كذب ليس كلّ (ج ب) لكان كلّ (ج ب)، وكلّ (ب أ) على أنّها مقدّمة صادقة، ينتج لو كذب ليس كلّ (ج ب) لكان كلّ (ج أ)، لكن ليس كلّ (ج أ) على أنّه محال، فينتج ليس كلّ (ج ب)، وهو المطلوب .

الثالث الاستقراء: وهو الحكم على كليّ لوجوده في أكثر جزئيّاته، كقولنا: كلّ حيوان يحرّك فكّه الأسفل عند المضغ، لأن الإنسان والبهائم والسباع كذلك، وهو لا يفيد اليقين، لاحتمال أن لا يكون الكلّ بهذه المثابة كالتمساح .

الرابع التمثيل: وهو إثبات حكم في جزئيّ وجد في جزئيّ آخر لمعنى مشترك بينهما، كقولهم: العالم مؤلّف فهو حادث كالبيت. وأثبتوا عليّة المعنى المشترك بالدوران وبالتقسيم غير المردود بين النّفي والإثبات، كقولهم: علّة الحدوث إما التأليف أو كذا أو كذا، الأخيران باطلان بالتخلّف فتعيّن الأوّل، وهو ضعيف. أمّا الدوران فلأن الجزء الأخير من العلّة وسائر الشرائط المساوية مدار مع أنها ليست العلّة. وأما التقسيم فالحصر ممنوع لجواز عليّة غير المذكور. وبتقدير تسليم عليّة المشترك في المقيس عليه لا يلزم عليّته في المقيس لجواز أن تكون خصوصيّة المقيس عليه شرطاً للعليّة، أو خصوصيّة المقيس مانعة منها .

وأما [الخاتمة] ففيها بحثان

[البحث الأوّل] في مواد الأقيسة

وهي يقينيّات وغير يقينيّات. أما اليقينيّات فستّ :

أوليّات: وهي قضايا تصور طرفيها كاف في الجزم بالنسبة بينهما، كقولنا: الكلّ أعظم من الجزء .

ومشاهدات: وهي القضايا التي يحكم بها بقوى ظاهرة أو باطنة، كالحكم بأن الشمس مضيئة وأن لنا خوفاً وغضباً .

ومجرّبات: وهي قضايا يحكم بها لمشاهدات متكرّرة مفيدة لليقين، كالحكم بأن شرب السقمونيا موجب للإسهال .

www.alhassanain.org/english

وحدسيّات: وهي قضايا يحكم بها لحدس قويّ من النّفس مفيد للعلم كالحكم بأن نور القمر مستفاد من الشمس، والحدس هو سرعة الانتقال من المبادي إلى المطالب .

ومتواترات: وهي قضايا يحكم بها لكثرة الشهادات بعد العلم بعدم امتناعها، والأمن من التواطؤ عليها كالحكم بوجود مكّة وبغداد، ولا ينحصر مبلغ الشهادات في عدد، بل اليقين هو القاضي بكمال العدد، والعلم الحاصل من التجربة والحدس والتواتر ليس حجّة على الغير .

وقضايا قياساتها معها: وهي التي يحكم بها بواسطة لا تغيب عن الذهن عند تصوّر حدودها، كالحكم بأن الأربعة زوج لانقسامها بمتساويين .

والقياس المؤلّف من هذه الستّ يسمّى برهاناً، وهو إما لميّ، وهو الذي يكون الحد الأوسط فيه علّة للنسبة في الذهن والعين، كقولنا: هذا متعفّن الأخلاط، وكلّ متعفّن الأخلاط فهو محموم، فهذا محموم. وإمّا إنيّ، وهو الذي يكون الحدّ الأوسط فيه علّة للنسبة في الذهن فقط، كقولنا: هذا محموم، وكلّ محموم فهو متعفّن الأخلاط، فهذا متعفّن الأخلاط .

وأمّا غير اليقينيّات فستّ :

مشهورات: وهي القضايا التي يحكم بها لاعتراف جميع الناس بها لمصلحة عامّة، أو رأفة وحميّة أو انفعالات من عادات وشرائع وآداب. والفرق بينها وبين الأوليّات أن الإنسان لو خلا ونفسه مع قطع النظر عمّا وراء عقله لم يحكم بها بخلاف الأوليّات. كقولنا: الظلم قبيح، والعدل حسن، وكشف العورة مذموم، ومراعاة الضعفاء محمودة، ومن هذه ما يكون صادقاً وما يكون كاذباً، ولكلّ قوم مشهورات، وأهل كلّ صناعة بحسبها .

ومسلّمات: وهي قضايا تسلّم من الخصم فيبنى عليها الكلام لدفعه، كتسليم الفقهاء مسائل أصول الفقه، والقياس المؤلّف من هذين يسمّى جدلاً، والغرض منه إقناع القاصر عن إدراك البرهان، وإلزام الخصم .

ومقبولات: وهي قضايا تؤخذ ممن يعتقد فيه إما لأمر سماويّ أو لمزيد عقل ودين، كالمأخوذات من أهل العلم والزّهد .

ومظنونات: وهي قضايا يحكم بها اتباعاً للظنّ، كقولك: فلان يطوف بالليل فهو سارق. والقياس المؤلّف من هذين يسمى خطابة، والغرض منه ترغيب السامع فيما ينفعه من تهذيب الأخلاق وأمر الدّين .

www.alhassanain.org/english

ومخيّلات: وهي قضايا أوردت على النّفس أثّرت فيها تأثيراً عجيباً من قبض وبسط، كقولهم: الخمر ياقوتة سيّالة، والعسل: مرّة مهوّعة. والقياس المؤلّف منها يسمّى شعراً. والغرض منه انفعال النّفس بالترغيب والتنفير، ويروّجه الوزن والصوت الطيّب .

ووهميّات: وهي قضايا كاذبة يحكم بها الوهم في أمور غير محسوسة. كقولنا: كلّ موجود مشار إليه، ووراء العالم فضاء لا نهاية له، ولولا دفع العقل والشرائع لكانت من الأوليّات، وعرف كذب الوهم لموافقته العقل في مقدّمات القياس الناتج لنقيض حكمه، وإنكاره ونفيه عند الوصول إلى النتيجة، والقياس المؤلّف منها يسمّى سفسطة، والغرض منه إفحام الخصم وتغليطه .

والمغالطة: قياس يفسد صورته بأن لا يكون على هيئة منتجة لاختلال شرط معتبر بحسب الكميّة أو الكيفيّة أو الجهة، أو مادّته بأن يكون بعض المقدّمة والمطلوب شيئاً واحداً، لكون الألفاظ مترادفة، كقولنا: كلّ إنسان بشر، وكلّ بشر ضحّاك، فكلّ إنسان ضحّاك. أو كاذبة شبيهة بالصادقة من جهة اللفظ، كقولنا: لصورة الفرس المنقوش على الحائط: هذا فرس، وكلّ فرس صهّال، ينتج أن الصورة صهّالة، أو من جهة المعنى كعدم مراعاة وجود الموضوع في الموجبة، كقولنا: كلّ إنسان وفرس فهو إنسان، وكلّ إنسان وفرس فهو فرس، ينتج بعض الإنسان فرس، ووضع الطبيعية مقام الكليّة، كقولنا: الإنسان حيوان، والحيوان جنس، ينتج الغنسان جنس، وأخذ الأمور الذهنيّة مكان العينيّة وبالعكس، فعليك بمراعاة كلّ ذلك لذلا تقع في الغلط، والمستعمِل للمغالطة يسمّى سوفسطائياً إن قال بها الحكيم، ومشاغبياً إن قال بها الجدليّ .

[البحث الثاني] في أجزاء العلوم

وهي موضوعات وقد عرفتها، ومباد وهي حدود الموضوعات وأجزاؤها وأعراضها الذاتيّة. والمقدّمات غير البيّنة في نفسها المأخوذة على سبيل الوضع، كقولنا: لما أن نصل بين كلّ نقطتين بخط مستقيم، وأن نعمل بأي بعد على كلّ نقطة دائرة، والمقدّمات البيّنة بنفسها، كقولنا: المقادير المساوية لمقدار واحد متساوية، ومسائل وهي القضايا التي يطلب بها نسبة محمولاتها إلى موضوعاتها في ذلك العلم. وموضوعاتها قد تكون موضوع العلم، كقولنا: كقولنا: كلّ مقدار إما مشارك للآخر أو مباين له، وقد تكون هو مع عرض ذاتيّ كقولنا: كلّ خطّ يمكن تنصيفه، وقد تكون نوعه مع عرض ذاتيّ، كقولنا: كلّ خط فإن زاويتا جنبيه إما إما قائمتان أو مساويتان لهما، وقد تكون عرضاً ذاتياً، كقولنا: كلّ مثلّث زواياه مثل

قائمتين. وأما محمولاتها فخارجة عن موضوعاتها لامتناع أن يكون جزء الشيء مطلوباً لثبوته له بالبرهان .

وليكن هذا آخر الكلام في هذه الرسالة، والحمد لواهب العقل والهداية، والصلاة على محمد وآله منجي الخلائق من الغواية، وأصحابه الذين هم أهل الدراية، والحمد لله أولاً وآخراً .

تمت الرسالة الشمسيّة بحمد الله تعالى. نسخها العبد الفقير إلى مولاه الغنيّ بلال بن حمدان النجار في شهر المحرّم من عام 1425 هجرية

All rights reserved for Al-Hassanain (p) Network Imam Hussain (p) Foundation

Alhassanain (p) Network for Heritage and Islamic Thought

www.alhassanain.org/english