

## EL NUMERO PRIMITIVO DE LAS DIGNIDADES EN EL «ARTE GENERAL»

— I — (°)

El presente estudio nació de una pregunta al parecer de poca envergadura: ¿por qué hay dieciséis dignidades en todas las versiones del Arte general anteriores al *Ars Inventiva Veritatis*,<sup>1</sup> y nueve de ahí para adelante? La primera serie es evidentemente cuaternaria (el cuatro cuadrado), pero ¿por qué? La de la segunda época es ternaria y, dada la visión luliana del cosmos, de evidentes asociaciones trinitarias. Pero ¿por qué hubo de sustituir a la serie primitiva? Por sencillo que parezca, este tema del número de las dignidades resulta ser una de estas cuestiones cuya solución lleva trabada consigo la investigación previa de otras materias que no tienen, a primera vista, nada que ver con el tema original. En busca de la solución, tendremos que pasar por campos tan distintos como la astronomía, geometría y medicina lulianas; y esto, no a la ligera, sino deteniéndonos para mirar con atención a teorías científicas del Beato, que se han solido pasar en silencio desde los tiempos de Salzinger a nuestros días, o, por lo menos, que no se consideraron en relación con el *Arte general* desde Salzinger hasta la reciente monografía de Miss Yates.<sup>2</sup>

---

(\*) N. de la R. — Este el primero de los artículos que, sobre tema tan crucial, se publicarán, D. m., en ESTUDIOS LULIANOS, y que integrarán el importante estudio del Prof. Pring-Mill, *Magister* de nuestro Instituto.

<sup>1</sup> Cuando se cite una obra luliana por primera vez, se dará además del título su número en J. AVINYÓ, *Les obres autèntiques del Beat Ramon Lull* (Barcelona 1935) y la fecha por lo menos aproximada de su composición (a no decirse nada al contrario, es la fecha del *explicit* o — si la obra es temprana — la que acepta Avinyó). La abreviación CA indica la obra de T. y J. CARRERAS ARTAU, *Historia de la filosofía española. Filosofía cristiana de los siglos XIII al XV* (Madrid, I 1939, II 1943). Sirva de ejemplo el *Ars Inventiva Veritatis* [N.º 38, c. 1289 (CA, I, p. 291)]: N.º 38 en Avinyó fechado c. 1289 por los hermanos Carreras y Artau.

<sup>2</sup> FRANCES A. YATES, «*The Art of Ramon Lull (An Approach to it through Lull's Theory of the Elements)*», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, XVII

Es verdad que, a veces, nos detendremos un poco más de lo que exige la pregunta original; pero vale la pena aclarar ciertos puntos oscuros y definir algunos problemas que todavía quedan por resolver. Primeramente, se estudiarán las razones que pudieron llevar al Beato a adoptar la serie primitiva, reservando para un artículo posterior el estudio de las implicaciones de la transición a la serie definitiva de nueve.<sup>3</sup>

## I

Conviene empezar desde el punto de vista numérico, pero desde el punto de vista «numérico» en el sentido medieval de la palabra. Hasta ahora, no se ha prestado mucha atención al significado que pudieran tener los números que ocurren con tanta frecuencia en el pensamiento luliano, por mucho que se haya citado el conocido pasaje del *Libre de contemplació* [N.º 3, c. 1272] en el cual el Beato nos presenta el sistema numérico que le ha servido para coordinar su estructura: cinco libros, para las cinco llagas del Señor; cuarenta distinciones recordando los días que Jesucristo ayunó en el desierto; 365 capítulos para los días del año, más otro capítulo para el día intercalar (dividido en cuatro partes correspondientes a los cuatro años que contribuyen con sus seis horas cada uno); diez partes en cada uno de los 365 capítulos, recordando los mandamientos, con cada parte dividida en tres recordando a la Santísima Trinidad, produciendo

---

(1954), pp. 115-173 y láminas 8-20; obra reseñada, aunque brevemente, en el primer fascículo de *Estudios Lulianos* (p. 145). El autor del presente artículo quisiera reconocer, ya desde el principio de este estudio, lo mucho que debe a la inspiración de aquella obra. Se encuentra ante la dificultad de que su propio razonamiento depende, muchas veces, de puntos previamente establecidos por Miss Yates, los cuales — por ser casi desconocidos en España — ha tenido que resumir, pero haciéndolo siempre pensando en que la obra citada probablemente va a aparecer pronto en una traducción al castellano. Espera haber podido tomar una vía media entre 'anticiparla' demasiado y dejar de justificar su propio argumento adecuadamente, y quisiera disculparse por si ha pecado en una u otra de estas direcciones. Quisiera reconocer también cuánto le han ayudado las observaciones que sobre el presente artículo Miss Yates cuando ha hecho.

<sup>3</sup> Tema desarrollado en la lección inaugural, explicada en la sesión académica de la investidura de *Magister* de la «*Maioricensis Schola Lullistica*», celebrada en Palma de Mallorca el 28 de marzo del corriente año 1957.

do así un total de treinta partes por capítulo en memoria de las treinta monedas que fueron el precio del Señor; con nueve distinciones en el primer libro para los nueve cielos, trece en el segundo para los apóstoles más Jesucristo, diez en el tercero para los diez sentidos, seis en el cuarto para las seis direcciones, y dos en el quinto para las dos intenciones del hombre; y con el todo contenido bajo un solo título, así como Dios es un solo Dios.<sup>4</sup>

Sin mencionar a Ramón Lull, Curtius nos ha dado toda una serie de paralelos para este procedimiento en su artículo sobre «Zahlenkomposition», pero en casos como éste el simbolismo queda fuera de la sustancia de la obra; sirve para darle lo que Curtius llama un «andamiaje formal para la construcción» y para dotarle de cierta apariencia de «profundo simbolismo», pero carece de toda verdadera profundidad. Los números son mucho más importantes cuando determinan el desarrollo del pensamiento o la disposición lógica de un tema, y su importancia es transcendental cuando llegan a afectar la estructura del mismo universo. «Todo lector de textos latinos medievales», dice Curtius, «sabe que pocos versos de la Sagrada Escritura se citan o se aducen con tanta frecuencia como la frase del Libro de la Sabiduría, *omnia in mensura et numero et pondere disposuisti* [Sap. XI, 21]», añadiendo que gracias a este verso el número llegó a «santificarse como un factor estructurizante en la obra divina de la creación».<sup>5</sup> Este es, precisamente, el fin del número en el caso de la teoría de las dignidades lulianas, las cuales —arquetipos de la creación divina y *exemplares exemplati*— forman la estructura constitutiva del universo luliano.<sup>6</sup> Desde este punto de vista, uno de los aspectos más importantes de la evolución del Arte general del Beato tiene

<sup>4</sup> «Obres», II, pp. 3-5.

<sup>5</sup> »Durch Anwendung der Zahlenkomposition erreichte der mittelalterliche Autor ein Doppeltes: ein formales Gerüst für den Aufbau aber auch eine symbolische Vertiefung», E. R. CURTIUS, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter* (1948), p. 499. «Jeder Leser mittellateinischer Texte weiss, das wenige Bibelsprüche so oft angeführt und anspielend verwendet werden wie der Satz aus der *Weisheit Salomonis* 11, 21: *omnia in mensura et numero et pondere disposuisti*... Durch das Bibelwort war die Zahl als formbildender Faktor des göttlichen Schöpfungswerkes geheiligt», o. c., pp. 495-496.

<sup>6</sup> Para una consideración detenida de la estructura del universo luliano, v. mi artículo «The Trinitarian World Picture of Ramon Lull (c. 1232-1316)», *Romanistisches Jahrbuch*, VII (1955-1956), pp. 229-256.

forzosamente que ser aquella transición de una serie de dieciséis dignidades en el *Ars Magna* primitiva [N.º 1, c. 1274 (s. a. en Avinyó)] y sus derivados inmediatos a una serie de nueve en el *Ars Inventiva Veritatis* [N.º 38, c. 1289 (CA, I, p. 291)] y todas las versiones posteriores del Arte.

Conviene recordar ciertos detalles de la evolución de la teoría de las dignidades y la técnica del Arte general luliano. El primer bosquejo de las dignidades se encuentra en la *Lògica del Gatzell*<sup>7</sup> (la forma rudimentaria de la idea es precisamente uno de los argumentos más convincentes para la clasificación de esta obra entre los primeros que escribiera el Beato), y en una forma algo más desarrollada en el *Libre de contemplació*. Pero la limitación del número de las dignidades —rasgo esencial de la teoría para los fines de una combinatoria que precisaba establecer un número finito de combinaciones— no aparece hasta aproximadamente 1274, después de la 'iluminación' del Beato sobre el monte de Randa, en el *Ars Magna* primitiva. En este su primer intento de establecer un Arte general hay dieciséis dignidades, y las operaciones combinatorias emplean un total de siete 'figuras' básicas. En el *Art demostrativa* [N.º 18, c. 1275] —la primera revisión importante del Arte— el número de las figuras<sup>8</sup> se eleva a dieciséis también,<sup>9</sup> y el número de las dignidades sigue siendo dieci-

<sup>7</sup> N.º 43, s. a. Para los detalles de la controversia acerca de su fecha, v. CA, I, pp. 349-350. Se le ha dado una fecha tan tardía como 1289 [PASQUAL, *Vindiciae Lullianae*, I, p. 183] y una tan temprana como 1276 [Longpré, col. 1104; Ottaviano, p. 32]; CA, concediendo que la compilación en lengua arábica que hizo el Beato (v. Rubió, A. I. E. C. 1913-1914, pp. 311-354) bien podría ser la primera de todas sus obras, no data ni la versión latina ni la catalana.

<sup>8</sup> La *primera figura demostrativa* (v. CA, I, p. 399) no está reproducida en la edición de las «Obres», v. «Obres», XVI, p. 18 n.º 2.

<sup>9</sup> El número dieciséis también ocupa un lugar importante (sin ser el número de las dignidades) en cuatro obras que se debieron escribir entre el *Ars Magna* primitiva y el *Art demostrativa* (v. sección IV del presente artículo), pero el número de las dignidades no es constante en otras obras de esta época: p. e. *Libre de demostracions* [N.º 5, c. 1275 («Obres» XV, p. x)], cuyo segundo libro carea la bondad divina con doce atributos (*granea, eternitat, poder, saviea, amor, vertut, veritat, gloria, acabament, justicia, senyoria, simplicitat*), cuyo tercer libro se basa sobre una serie de doce que incluye *bonea* (omitiendo *justicia* y *senyoria* y añadiendo *libertat*), y cuyo cuarto libro se basa sobre otra serie de doce que también incluye *bonea* pero omite la *granea, eternitat, senyoria* y *simplicitat* del segundo libro (añadiendo *misericordia, humilitat* y *pacencia*); el *Liber de Sancto Spiritu* [N.º 10, antes de 1277 (KAMAR, *Estudios Lulianos*,

séis, aunque las dos listas se diferencian en ciertos detalles.<sup>10</sup> En el *Ars Inventiva Veritatis* (c. 1289), en cambio, el Arte general experimenta una simplificación radical y duradera:<sup>11</sup> las figuras se reducen a cuatro y las dignidades a nueve (*Bonitas, Magnitudo, Aeternitas vel Duratio, Potestas, Sapientia, Voluntas, Virtus, Veritas, Gloria*).<sup>12</sup> No es hasta el *Ars Inventiva Veritatis*, por lo tanto, que la teoría de

I, p. 36] que tiene diez [art. c., p. 37] y el *Liber de XIV Articulis Sacrosanctae Ecclesiae* [anterior a 1277 (art. c., p. 38)], que tiene catorce (art. c., pp. 38-39); o el *Libre dels angels* [N.º 12, 1277] que tiene siete (*bonea, granea, poder, saviesa, amor, justicia, perfecció*).

<sup>10</sup> <i>Bonitas</i> = <i>bonea</i>	<i>Gloria</i> = <i>gloria</i>
<i>Magnitudo</i> = <i>granea</i>	<i>Perfectio</i> = <i>perfecció</i>
<i>Aeternitas</i> = <i>eternitat</i>	<i>Iustitia</i> = <i>justicia</i>
<i>Potestas</i> = <i>poder</i>	<i>Largitas</i> = <i>larguea</i>
<i>Sapientia</i> = <i>saviea</i>	<i>Misericordia</i> = <i>misericordia</i> (pasando a 15.º)
<i>Voluntas</i> deviene <i>amor</i>	<i>Humilitas</i> deviene <i>simplicitat</i> (pasando a 13.º)
<i>Virtus</i> = <i>vertut</i>	<i>Dominium</i> deviene <i>senyoria</i> (pasando a 16.º)
<i>Veritas</i> = <i>veritat</i>	<i>Patientia</i> queda substituído por <i>noblea</i> (14.º)

<sup>11</sup> Las 'figuras' y las dignidades son las mismas en la *Taula general de totes sciències* [N.º 51, 1293-4] — la base de otro ciclo de obras subsidiarias — en el *Ars Magna Generalis Ultima* [N.º 120, 1305-8], en su vástago el *Ars Brevis* [N.º 121, 1308], y en la pequeña *Ars Infusa* [N.º 192, no anterior a 1312]. (Para los ciclos de obras subsidiarias fundadas sobre las distintas versiones del *art general*, v. CA, I, pp. 393-396, 400-402, 456).

<sup>12</sup> A pesar de que el número de las dignidades en el Arte general no varía después de 1289, no es constante en las obras que no dependen directamente de aquélla. El *Arbre de sciència* [N.º 60, 1295-6], por ejemplo, tiene quince, añadiendo «la distinció de persones e la concordansa d aquelles, e començament mitjà fi e egualtat» (i. e. seis de los principios relativos) a los nueve principios absolutos [«Obres», XII, p. 276]; el *Libre què deu hom creure de Deu* [N.º 90, 1301] tiene diez (además de presuponer *unitat*) substituyendo *granea* con *infinitat* y añadiendo *bellesa*; la *Disputatio Raymundi Christiani et Hamar Saraceno* [N.º 123, 1308] tiene once, omitiendo *Aeternitas* y añadiendo *Perfectio, Iustitia* y *Misericordia* (cit. KEICHER, *Raymundus Lullus und seine Stellung zur arabischen Philosophie*, Münster 1909, p. 76); el *De Possibili et Impossibili* [N.º 154, 1310] tiene veinte según Keicher (o. c., p. 76); el *L. de Voluntate Infinita et Ordinata* [N.º 219, 1313] tiene doce (Keicher, o. c., p. 76); el *Liber de Inventione Dei* [N.º 205, 1313] también tiene doce, substituyendo *Sapientia* con *Intellectus* y añadiendo *Unitas, Simplicitas* y *Perfectio*, mientras que las otras tres obras escritas en Messina en 1313 que se publicaron en la *Misc. Lul. in mem. Galmès: I* (Palma, 1955) tienen todas diez, aunque la serie no sea siempre la misma (*De Vita Divina* [N.º 223] y *De Deo Maiore et de Deo Minore* [N.º 218] substituyen *Sapientia* con *Intellectus* y añaden *Unitas*, mientras que *De Trinitate Trinitissima* [N.º 202] — además de hacer lo mismo — substituye *Virtus* con *Perfectio*).

las dignidades toma una forma manifiestamente trinitaria de punto de vista numérico.

La notación alfabética del *ars combinatoria* auxiliar, también anticipada en la *Lògica del Gatzell*,<sup>13</sup> sufrió una serie análoga de modificaciones. Importa distinguir entre lo que Miss Yates llama su notación de ABCD y su notación de BCDEFGHIK. La segunda es la serie asociada directamente con las nueve dignidades definitivas, mientras que la primera sirve para calcular «contrastes y concordancias», sobre todo con referencia a la teoría de los elementos y de los humores. Lo más interesante del primer bosquejo de una notación alfabética en la *Lògica del Gatzell* —detalle que no ha sido subrayado, que yo sepa, por ningún crítico anterior a Miss Yates— es que consiste en la serie ABCD, empleada «para 'contrastes y concordancias' lógicas» en una manera que parece indicar que Llull «se proponía el empleo del 'cuadrado de las oposiciones' a base de una notación de ABCD».<sup>14</sup> Si pensamos un momento en el parecido entre el cuadrado de las oposiciones en la lógica y aquel de los elementos (fig. 1), se destaca la presencia de cierto paralelismo entre operaciones lógicas y elementales hechas a base de las respectivas figuras.

Los verdaderos antecedentes de la serie BCDEFGHIK se hallan, en cambio, en los alfabetos empleados en el *Libre de contemplació*.<sup>15</sup> Estos se hacen más complicados todavía —aunque algo más metódicos— en el *Ars Magna* primitiva;<sup>16</sup> quedan sistematizados en una sola serie de veintitrés letras en el *Art demostrativa*;<sup>17</sup> y este alfabeto se reduce por fin a BCDEFGHIK en el *Ars Inventiva Veritatis*. Las letras A y T se conservan para denotar las dos figuras principales del Arte.<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Versos 1474-1602, «Obres», XIX, p. 61-62.

<sup>14</sup> «This sounds as though Lull were proposing to work the 'Square of Opposition' with an ABCD notation, and if this was his first effort at devising a letter-notation for logic it is, from our point of view, significant that it should have been an ABCD notation used on logical 'contrasts and concords'». Yates, pp. 160-161.

<sup>15</sup> «Obres» VIII (Tom VII del *Libre de contemplació*), pp. 156, 170, 182, 198, 207, 219, 229, 239, 253, 264, 274, 284, 296, 308, 318, 330, 342, 354, 367, 381 (*Taules de signes* de los capítulos 328-347 respectivamente), p. 532 (cap. 359) y pp. 558, 570, 584, 598 (caps. 361-364).

<sup>16</sup> Véase CA, I, pp. 371-389.

<sup>17</sup> «Obres», XVI, pp. 3-4.

<sup>18</sup> Véanse E-W. Platzcek, O. F. M.: «La figura 'A' del Arte Luliano y la Esfera Inteligible de Plotino», *Misc. Lul. in mem. Galmès: I* (Palma, 1955), pp. 57-72; ib..

pero no son letras funcionales. BCDEFGHIK, en cambio, van adquiriendo una serie creciente de significados secundarios en las versiones posteriores del Arte general: tienen cuatro en el *Ars Inventiva*; cuatro (aunque no los mismos) en la *Taula General*; y seis en el *Ars Magna Generalis Ultima*<sup>19</sup> y sus derivados.

De todas estas modificaciones, el cambio en el número de las dignidades me parece lo más importante examinado a la luz del «concepto del número como plano del cosmos».<sup>20</sup> Para enfocarlo bien, hay que ver este cambio sobre el fondo de la numerología medieval expuesta por V. F. Hopper: las tres ideas fundamentales de esta tradición son la importancia transcendental de los números 1 a 10, la concepción geométrica de su representación, y la íntima asociación de la numerología con la astrología. Estas ideas específicas van ligadas a una concepción filosófica más general: la concepción de que existe un orden estricto en las operaciones del universo, de que este orden puede expresarse en números (que constituyen algo como un 'prototipo abstracto' del cosmos) y de que el plano divino que está reflejado en los cielos está repetido infinitas veces en el mundo espiritual y en el mundo sensible y material.<sup>21</sup>

El aspecto astrológico remontaba al simbolismo numérico de la astrología babilónica,<sup>22</sup> que se había fundido con ideas pitagóricas. Eran éstas las que habían establecido los números como la esencia constitutiva de las cosas, que habían exaltado la década «como conteniendo todo número y, por consiguiente, todo lo que existe», y que habían establecido una concepción de las matemáticas según la cual los números se podían representar geoméricamente.<sup>23</sup> De ahí,

---

«La figura 'T' del Arte Luliano y la Doctrina de las Significaciones (un capítulo de la gramática especulativa medieval)», o. c., pp. 73-87.

<sup>19</sup> No cinco, como se dice en CA, I, p. 401 n.º 47 (pero v. CA, I, p. 430, donde se da el número correcto).

<sup>20</sup> «the conception of number as the pattern of the cosmos», V. F. HOPPER, *Medieval Number Symbolism* (Nueva York, 1938), p. 89.

<sup>21</sup> «[In this résumé of Gnosticism, we have seen in its fullest development] the philosophical conception that there is a strict order in the working of the universe, that this order is expressible in terms of number, which is a sort of abstract prototype of reality, and that the divine plan mirrored in the heavens is repeated *ad infinitum* in the spiritual, sensible, and material worlds». O. c., p. 68.

<sup>22</sup> V. Hopper, o. c., pp. 12 et seq.

<sup>23</sup> «The originality of the Pythagorean treatment of number lay in the enuncia-

el descubrimiento de números triangulares (como el 3) y cuadrados (como el 4); de ahí también la asociación del 1 con el punto, del 2 con la línea, del 3 con la superficie, y del 4 con el cuerpo sólido.<sup>24</sup> Estos cuatro números eran los arquetipos que producían la década por sumación (1+2+3+4) y los elementos de su representación como número triangular (la renombrada *tetractys* . . . . por la cual se dice que hacían juramento los iniciados en la secta pitagórica.<sup>25</sup>

Todo esto quedaría muy lejos de nuestro tema si no fuera que ideas de esta índole habían llegado a perpetuarse en la cultura cristiana medieval (apoyadas sobre el *omnia in mensura et numero et pondere disposuisti*), especialmente en el campo de los estudios bíblicos. Adoptadas por San Agustín, sobrevivieron en la forma de un 'pitagorismo agustiniano'<sup>26</sup> que se fué enriqueciendo de generación en generación (a Hugo de San Víctor, por ejemplo, debemos un análisis detenido de nueve maneras distintas según las cuales los números pueden ser significantes).<sup>27</sup> Gracias a San Agustín, la aritmética había llegado a concebirse como «el método por el cual el intelecto divino se hace inteligible a la comprensión humana *per enigmatem*».<sup>28</sup> «se concebía el plano cósmico como una progresión graduada del microcosmo y macrocosmo (y del mundo inteligible también) de una causa primera algo a la manera de la progresión de las esferas celestiales del *primum mobile*»,<sup>29</sup> y «creíase que era posible des-

---

tion of two fundamental principles: the exaltation of the decad as containing all numbers and therefore all things, and the geometric conception of mathematics». O. c., p. 34.

<sup>24</sup> O. c., pp. 34-35.

<sup>25</sup> O. c., p. 42.

<sup>26</sup> O. c., p. 85.

<sup>27</sup> HUGO DE SAN VÍCTOR, *Exegetica, Patrologia Latina*, CLXXV, col. 22-23, véase Hopper, o. c., pp. 100-103.

<sup>28</sup> «Authorized by the writings of Augustine, medieval philosophers and theologians understood the purely mathematical aspects of number to be of divine origin... Arithmetic is therefore the key to the pattern or form of the world; or, in another sense, it is the method by which the Divine Intellect becomes intelligible *per enigmatem* to human comprehension». O. c., pp. 98-99.

<sup>29</sup> «The cosmic plan was conceived of as graded progression of microcosm and macrocosm, as well as the Intellectual World, from a First Cause in a fashion similar to the progression of the celestial spheres from the *Primum Mobile*». O. c., p. 96.

cubrir el arquetipo esencial... por la correlación de los múltiples símbolos numéricos que se habían heredado o descubierto».<sup>30</sup> Los principios pitagóricos que seguían gobernando su correlación se hallan formuladas concisamente en la mayoría de las aritméticas medievales, todas las cuales parecen —según Hopper— derivarse últimamente de la *Introducción a la aritmética* de Nicomaco.<sup>31</sup>

Ahora bien, aunque Ramón Llull no nos ha dejado ningún *Tractatus Novus de Arithmetica* para acompañar a su *Tractatus Novus de Astronomia* [N.º 65, 1297] y su *Liber de Nova et Compendiosa Geometria* [N.º 71, 1299], estos tratados matemáticos bastan para comprobar que compartía muchas de las ideas que acabamos de exponer. El primero, que todavía está por publicar, ha sido estudiado por Miss Yates; el segundo ha sido parcialmente publicado (con la omisión de algunas figuras y de las soluciones a las cien *cuestiones* que constituyen la *tercia parte secundi libri*) por el Dr. Millás Valli-crosa.<sup>32</sup> Conviene que nos detengamos en estas obras, para destacar ciertos aspectos que nos serán muy útiles después, aunque no vamos a tratar hasta más tarde el aspecto específicamente numérico de su contenido.

<sup>30</sup> «By correlation of the manifold number symbols inherited and discovered... it was thought possible to discover the essential archetypal pattern reproduced in both macrocosm and microcosm». O. c., p. 94.

<sup>31</sup> Hopper, o. c., p. 97. Consúltese, p. e., el *De Numeris* de San Isidoro; o su fuente directa, los siete libros de la *Arithmetica* de Marciano Capella. En cuanto a la crítica moderna, consúltese además de Hopper la obra de FRANZ DORNSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie* (1925).

<sup>32</sup> *El libro de la «Nova Geometria» de Ramón Llull*, edición crítica con introducción y notas por JOSÉ M.ª MILLÁS VALLICROSA (Asociación para la Historia de la Ciencia Española, Barcelona 1953). Suprimió las cien soluciones por motivo de características que las hubieran dado mayor importancia desde nuestro punto de vista (v. n. 51). Es de lamentar también que muchas de las figuras no corresponden a las originales del manuscrito 1.036 de la Biblioteca Provincial de Palma de Mallorca (base de la edición): hay errores importantes en las figs. 1, 5 (6.ª del manuscrito, véase n. 54), 7 (8.ª), 12 (16.ª), 17 (22.ª, véase n. 86), 18 (23.ª) y 20 (34.ª); y se han suprimido letras en las figs. 1, 4 (5.ª), 6 (7.ª), 8 (9.ª), 9 (10.ª y 11.ª), 10 (12.ª), 14 (19.ª, véase n. 69), y 17 (22.ª, véase n. 86) sin dar cuenta de las modificaciones en el aparato crítico. En este artículo sigo la edición en mis citas textuales, no habiendo podido cotejar estas citas con el manuscrito.

## II

En cuanto al *Tractatus Novus de Astronomia*, mirémoslo a la luz de lo que de esta ciencia se nos dice en el *Libre de doctrina pueril* [N.º 14, 1278? (CA, I, p. 323)]. Se desprende enseguida (lo que era de suponer) que Llull compartía la concepción netamente astrológica de la 'astronomía', general en su época. La define diciendo:

«Estrolomia es demostrativa sciencia per la qual hom ha conensa que los corses celestials han senyoria e operació sobre los corsos terrenals, a demostrar que la vertut qui es en los corses celestials vé de Deu, qui es sobirá als cels e a tot quant es».

Precisando más, repite lo que cualquiera de sus contemporáneos diría sobre el fundamento de esta pseudo-ciencia:

«Sapies, fill, que aquesta es sciencia qui corre per les propietats dels .xij. signes e de les .vij. planetes, segons que s concorden e s contrasten en calor, sequetat, fredor e humiditat: car segons assò, han operació en los corsos terrenals».

Luego, como buen católico, se apresura a negar la infalibilidad de las predicciones astrológicas, diciendo:

«Mas car Deus, qui es subirá sobre tota creatura e vertut, apodera tots poders, veda moltes vegades als corsos celestials que no obren en los terrenals segons lur vertut; e per assò defall aquesta sciencia e no s seguex so en obra qui s deuria seguir segons demostració de art».

Termina con un consejo, señalando sus grandes peligros:

«Amable fill, no t consell que aprenes esta art, car de gran maltret es, e leu se pot errar; e perillosa es, per so car los homens que n saben mayorment n usen mal, e per lo poder dels corses celestials menys conexen e menys preen lo poder e la bonea de Deu».<sup>33</sup>

Se ha solido deducir de aquel consejo que Llull condenaba la astrología; Littré, como Miss Yates ha señalado, llega a decir que también la condenó en el *Tractatus Novus de Astronomia*<sup>34</sup> (pero lo dijo gra-

<sup>33</sup> Cap. 74, ed. Obrador, Barcelona 1907, pp. 187-188.

<sup>34</sup> Littré, p. 309, v. Yates, p. 119.

cias a una interpretación errónea de su prólogo). A la luz del verdadero contenido del *Tractatus*, antes parece que aquel consejo de la *Doctrina pueril* —dirigido a un muchacho— no implicaba mucha más 'condenación' que cuando Llull prosigue diciendo:

«ne no t consell, fill, que aprenes geometría ne arismetica, car arts son qui requieren tota la humana pensa, per la qual no pot hom ten [sic] be amar ne contemplar Deu».

Bastó que Miss Yates leyera el *Tractatus Novus de Astronomia* con detención para comprobar que lo que el Beato se proponía era una verdadera 'renovación' de la 'ciencia' astrológica, basada sobre una teoría de los elementos en la cual se pueden calcular las influencias celestiales con la ayuda de ABCD.<sup>35</sup> Para Llull, como para todos sus contemporáneos, cada uno de los cuatro elementos (y también su humor dependiente, en la medicina) participaba en dos de las cuatro cualidades primarias. De estas cualidades, los opuestos calor y frío son activos, y los opuestos sequedad y humedad pasivos; las cuatro combinaciones posibles de una cualidad activa con una pasiva constituyen las parejas de cualidades que corresponden a los cuatro elementos. A pesar de esto, cada elemento se caracteriza primariamente por una sola: el fuego por su calor, el aire por su humedad, el agua por su frío, y la tierra por su sequedad. Miss Yates nos muestra que esta distinción aparece en la teoría luliana como una diferenciación entre una cualidad 'propia' y otra 'apropiada' en cada par, lo cual tiene —como veremos— importantes consecuencias 'prácticas'. Añadamos que lo que se ha dicho de estas cualidades se refiere tanto a

<sup>35</sup> Yates pp. 118 et seq. Thorndike ya había dicho: «An examination of the treatise itself in manuscript shows that it is only of certain astrologers and diviners who deceive princes by false judgments from the stars that Raymond would have royalty beware. He writes his book not because «astronomy» (i. e. astrology) is false but because it is so difficult that often judgments made by the art turn out false, and because he wishes to investigate and discover new methods by which men can have greater knowledge of «astronomy» and its judgments»: *A History of Magic and Experimental Science*, II (1923), p. 868; cit. en parte, Yates, p. 119. Llull también se había adelantado a corregir los 'errores' astrológicos de los *philosophs antics* en el «Arbre celestial» del *Arbre de sciència*, llegando a proponer que «lo senyor papa... feés ordenar la sciencia d astronomía en degudes assituacions en encercant les esperiencias que d aquell ordenament se seguiría» y añadiendo que «aquesta investigació poría esser feta segons lo procés d aquest Libre ab ajuda del procés de la *Art eventiva* e de la *Taula general*». («Obres», XII, pp. 114-5; v. Yates, p. 147).

los elementos 'simples' (tal como están en sus esferas, organizadas jerárquicamente debajo de la esfera de la luna en el orden *Ignis, Aer, Aqua, Terra*) como a los elementos 'compuestos' (los elementos sensibles tal como los conocemos, cada cual conteniendo algo de los otros tres) que son los que entran directamente en la composición de los cuerpos elementados.<sup>36</sup>

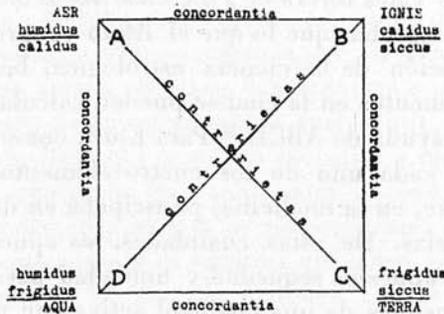


Fig. 1 - Cuadrado de los elementos.<sup>37</sup>

Antes de proseguir, conviene que empleemos la notación de ABCD común al temprano *Liber Principiorum Medicinae* [N.º 9, 1274? (CA, I, p. 287)] y al *Tractatus Novus de Astronomia* (1297) –escrito unos veintitrés años más tarde– para establecer la tabla siguiente:

<sup>36</sup> En el *Arbre de sciència* los elementos simples son «les branques del Arbre elemental» que salen directamente del *yle* – «cors primer a totes les coses engenrables e corrompables elementades» («Obres», XI, p. 23)– y los mezclados son sus «rams» dependientes: «quatre masses qui son membres generals les quals son sensibles e compostes dels elements simples, axí com lo foc que veem en la flama e en lo carbó, e qui està en la pedra e en lo ferre... Cascuna d aquestes masses es composta dels quatre elements simples, e d elles diriven les substancies individuades déjús estants a les especies, axí com cors d ome d arbre e les altres» (ib., p. 31).

<sup>37</sup> Este 'cuadrado de los elementos' es una simplificación de la figura en *Quaestiones per Artem Demonstrativam seu Inventivam solubiles* [N.º 39, 1287; v. p. 162 de la edición maguntina (*Opera*, IV)] pero nombrando los elementos, sus cualidades 'propias' y 'apropiadas', y las concordancias y contrastes que expresa. Para una figura más complicada, v. Yates, fig. 2, p. 149.

Letra	Elemento	Humor	Compleción	Cualidades	
				propia	apropiada
A	Aer	Sanguis	Sanguineus	humidus	calidus
B	Ignis	Cholera	Cholericus	calidus	siccus
C	Terra	Melancholia	Melancholicus	siccus	frigidus
D	Aqua	Phlegma	Phlegmaticus	frigidus	humidus

Importa notar que el orden alfabético no coincide con el orden jerárquico *Ignis, Aer, Aqua, Terra* en esta tabla.<sup>38</sup> La relación entre ambos se hace comprensible cuando se les considera en el cuadrado de los elementos (fig. 1): el orden jerárquico va de derecha a izquierda, empezando en la esquina superior a mano derecha, mientras que el orden alfabético empieza en la esquina superior a la izquierda y procede en el sentido contrario. ABCD y BADC, que pudieran parecer irreconciliables a primera vista, implican por lo tanto movimientos continuos alrededor del cuadrado en sentidos opuestos, empezando en ambos casos con la misma concordancia de A y B.

Miss Yates no habla de los dos órdenes, pero hallamos la explicación de los dos 'ciclos' opuestos que éstos representan en su análisis de las operaciones hechas a base de la notación alfabética. La distinción entre las cualidades 'propias' y 'apropiadas' es la base del procedimiento combinatorio que el Beato llama *devictio*, cuya operación ha sido declarada por Miss Yates de la manera siguiente: «la cualidad propia es más fuerte que la apropiada, y tiene el poder de atraer a su lado (por decirlo así) una cualidad apropiada de la misma naturaleza en otro elemento»; en AB, p. e., donde se hallan «un *humidus et calidus* y un *calidus et siccus*», B domina A «porque el *calor* propio de B atrae el *calor* apropiado de A, lo cual hace que el *calor* propio de B resulte más fuerte que la *humiditas* propia de A». <sup>39</sup> El orden de la *devictio* luliana es, por lo tanto, el orden alfabé-

<sup>38</sup> En la «figura de speris elementorum» del *Liber de Nova et Compendiosa Geometria* [N.º 71, 1299], en cambio, sí coinciden (v. n. 62).

<sup>39</sup> «The proper quality is stronger than the appropriated one, and has the power of drawing over to its side (so to speak) an appropriated quality of the same nature as itself in another element and so conquering or «devicting» that element. For example, in the combination AB, you have a *humidus et calidus* with a *calidus et siccus*. In this case B *vincit* A, because B's proper *calor* draws in A's appropriated *calor* and this makes B's proper *calor* stronger than A's proper *humiditas*». Yates, p. 122.

tico de la tabla: si A y B se encuentran, B queda el vencedor (¿acaso el 'devencedor?'); si B y C, quedamos con C, y así sucesivamente mientras rueden las pares. El orden tradicional de BADC, en cambio, es el orden en que un elemento 'entra' en otro, contribuyéndole a éste una cualidad 'apropiada':

«com lo foc qui entra en l aer donant li sa calor, la qual calor no lexa son propri subject qui es lo foc; e açò mateix del aer qui entra en l aygua donant li sa humitat, e açò meteix es de l aygua qui entra en la terra donant li sa fredor, e es de la terra qui entra en lo foc donant li sa secor».<sup>40</sup>

Esta *devictio* de un elemento por otro, gracias a las diferencias entre «propries qualitats e apropiades, per les quals los quatre elements [son] distincts concordants e contraris»,<sup>41</sup> es el procedimiento fundamental tanto de lo que Miss Yates llama la «medicina astrológica» de Lull como de lo que llama su «astrología elemental»: en ésta, facilita el cálculo de las influencias celestiales sobre los elementos y las complexiones; en aquélla, facilita la diagnosis de afecciones 'temperamentales' y la prescripción de remedios destinados a restaurar el equilibrio habitual a la complexión del enfermo. Pudiera parecer un procedimiento especializado que se limitaría a ciertas disciplinas científicas o pseudo-científicas, pero llega a jugar un papel importante en el Arte general gracias a su aplicación 'metafórica': sirve «para obrar el Arte, según Salzinger, de manera que las virtudes 'devencen' los vicios y la verdad 'devence' el error».<sup>42</sup>

También existen, así mismo, relaciones directas y nada metafóricas entre los elementos y las dignidades (cuyo número primitivo era nuestro punto de partida, por olvidado que parezca haber estado hasta ahora). La distinción entre cualidades 'propias' y 'apropiadas' cobra nueva importancia en estas relaciones. Las dignidades, como arquetipos de la creación, se reflejan en todo ser creado, pero siempre se manifiestan en una forma que corresponde a la naturaleza del determinado sujeto; y en el caso de los elementos, se manifiestan precisamente en la forma de las cualidades 'propias' a cada uno de ellos (en el fuego, p. e., como calor, no como sequedad).<sup>43</sup>

<sup>40</sup> «De les branques del Arbre elemental», *Arbre de sciència*, «Obres», XI, p. 28.

<sup>41</sup> O. c., «Obres», XI, p. 28.

<sup>42</sup> Yates, p. 153.

<sup>43</sup> «car lo foc e ls altres elements son d un meteix tronc general,... es una bran-

Además de esta relación (no reseñada en la obra de Miss Yates), hay otra que Miss Yates ha destacado sin poder explicar su verdadera naturaleza. Ya sabemos, por una parte, que los elementos reciben la influencia de los cuerpos celestiales; por la otra parte, también sabemos que reciben la semejanza de las dignidades. Pues bien: la 'astro-nomía' luliana dice que las *similitudines* que los cuerpos celestiales imprimen sobre los elementos son al mismo tiempo las *similitudines* de las dignidades divinas.<sup>44</sup> Los cuerpos celestiales imprimen sus *similitudines* sobre los elementos según sus propias asociaciones cualitativas — «segons que s concorden e s contrasten en calor, sequetat, fredor e humidadat» —<sup>45</sup> en términos de la misma serie de ABCD. Si se identifica la influencia de los cuerpos celestiales (los 'antiguos principios' del *Tractatus*) con la manifestación de las nueve dignidades y los nueve principios relativos del Arte general (que son los 'nuevos principios' del mismo tratado), resulta que se está identificando la manifestación de ABCD con la de BCDEFGHIK. ¿Cómo se ha de explicar esta doble identificación, de *similitudines* y —por consiguiente— de alfabetos?

Por una parte, el *Abre de sciència* [N.º 60, 1295-6] parece hacerlo de una manera física y concreta. «De les rayls del Arbre celestial» empieza:

«Adoncs quant Deus creà lo mon, creà una bonea general de natura corporal; e açò meteix de una granea una duració un poder un instinct natural e un appetit,<sup>46</sup> e en axí dels altres començaments primers e generals qui son de corporal natura.<sup>47</sup> E de-

---

ca lo foc e altra l aer per raó de la distinció qui es enfre calor e humidadat, e una metexa bonea es una en lo foc per calor e altra en l aer per humidadat, e en axí de l aygua e la terra. E en aquest pas apar la diferencia qui es enfre un element e altre per propries qualitats», *Arbre de sciència*, «Obres», XI, p. 29.

<sup>44</sup> V. Yates, pp. 124-5.

<sup>45</sup> *Doctrina pueril*, p. 188 cit.

<sup>46</sup> Conviene señalar que en las creaturas que no gozan del uso de la razón *saviea* se manifiesta como *instinct* y *voluntat* como *appetit*, v. «Obres», XI, pp. 13-14.

<sup>47</sup> Aunque las raíces de los árboles inferiores consten de los dieciocho principios generales, conviene recordar que *contrarietat* nunca aparece arriba de «l espay qui es de jus la luna» [«Obres», XI, p. 8]: «car la contrarietat general no fo posada en los començaments desús per çò que no fossen contraris los uns als altres, ni que en ells fos generació ni corrupció ni privació de formes antigues e renovació de formes noves», *ib.*, XII, p. 108.

partí cascún començament en dues parts: la una part es part de la quinta essencia; l'altra, de les .iiij. substancies del mon, de les quals es l'Arbre elemental». <sup>48</sup>

Tanto los elementos como la quinta esencia (de la cual estaban constituidos los cuerpos celestiales) compartían, pues, la naturaleza de las dignidades divinas de una manera corporal. Por consiguiente, las influencias de los signos y planetas sobre los cuerpos elementados no podrían dejar de coincidir con la influencia (si tal se la puede llamar) de las dignidades divinas. A primera vista, esto ya sería suficiente para explicar la doble naturaleza de las *similitudines*.

Pero cabe preguntar, por otra parte, hasta qué punto el ejemplo de teorías tradicionales en la astrología sobre las relaciones entre los cuerpos celestiales y los elementos le sirvieron de modelo a Lull para el desarrollo de su teoría de la manifestación de las dignidades divinas en campos no sujetos a influencias divinas (ya sabemos por Hopper que se solía concebir «el plano cósmico como una progresión graduada... de una causa primera algo a la manera de la progresión de las esferas celestiales», y esto es lo que Lull está haciendo a su modo). Volveremos a esta pregunta después (sobre todo en el segundo de estos artículos). Por ahora, basta señalar dos puntos de contacto más: Miss Yates ha descubierto que, de la misma manera que Lull distinguió entre las cualidades 'propias' y 'apropiadas' en los elementos, también distingue en el *Tractatus* entre cualidades 'propias' y 'apropiadas' en los signos y planetas, y que las 'propias' son precisamente los principios generales del Arte (mientras que las 'apropiadas' son las características peculiares de cada signo o planeta según la astrología tradicional); <sup>49</sup> a lo cual podemos añadir que la 'interacción' de los elementos 'simples' en los elementos 'compuestos' está comparado directamente (en el *Arbre de sciència*) a la 'interacción' de los diversos principios absolutos en sus manifestaciones, ambos permaneciendo en su propio lugar a pesar de proyectar sus semejanzas sobre el mundo inferior. <sup>50</sup>

<sup>48</sup> Ib., XII, p. 107.

<sup>49</sup> Yates, p. 125.

<sup>50</sup> «los uns elements donen lurs qualitats als altres per ço que pusquen entrar en composició... Son doncs los elements axí mesclats los uns en los altres, com son les rays del arbre les unes en les altres, axí com bonea qui es mesclada ab granea e granea ab bonea en quant se donen lurs semblances, e les semblances no lexen lurs pro-

## III

La *Nova Geometria* también nos conducirá a las dignidades, pero primero conviene subrayar la presencia de otras preocupaciones: preocupaciones que ligán la *Nova Geometria* y el *Tractatus Novus de Astronomia* y que sirven para introducir ciertos aspectos relevantes de la medicina luliana. Cuando el Dr. Millás Vallicrosa se dispuso a estudiar la *Nova Geometria*, se encontró con materia bien ajena a la geometría euclidiana y una orientación muchas veces más bien metafísica o astrológica que 'geométrica' en el sentido moderno de la palabra. Hablando del primer libro (hasta el décimo capítulo de su tercera parte) dice:

«Casi diríamos que no hemos hallado ni atisbos de demostración; todo se reduce a unas reglas empíricas, unas prácticas algo deficientes, a invocar el testimonio de los sentidos del alma, a emplear, a veces, una terminología metafísica en cuestiones elementales de Geometría y a denotar influencia de ambientes populares, astrológicos o fisiognómicos al tratar de las aplicaciones de la ciencia geométrica»,

y continúa diciendo:

«Pero desde ahora en adelante se perfila aun más y se acentúa esta orientación filosófica o física... El autor ya deserta francamente del terreno, aparente por lo menos, de la Geometría, para moverse con toda fruición en el terreno puramente filosófico o cosmológico». <sup>51</sup>

---

pris subjects e romanen les esferes [i. e. dels quatre elements] assituades segons que dit havem; e cascuna es centre de son propri element, axí com l'esfera del foc qui es centre del foc, mas lo foc per ço que segueca la fi per ço que es, devalla dejús per ço que pusca engenrar los elements de calda complecció», *Arbre de sciència*, «Obres», XI, p. 34.

<sup>51</sup> Introducción a la *Nova Geometria*, pp. 32-33. El Dr. Millás Vallicrosa explica su omisión de las soluciones a las cien *questiones* que constituyen la *tercia parte secundi libri* de la manera siguiente: «La naturaleza de estas cuestiones, la finalidad filosófica a que responden, el modo de su presentación: todas ellas empiezan por la fórmula tan empleada en el estilo filosófico: «*Utrum...*», la terminología empleada dan a esta parte un carácter acentuadamente filosófico y aun teológico o físico, y no geométrico, que nos ha disuadido de su publicación» (p. 51).

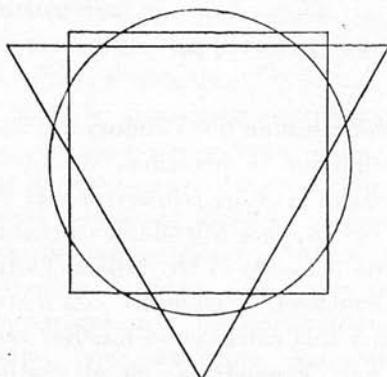


Fig. 2 - Figura plena.

La primera parte del primer libro trata, efectivamente, de la cuadratura del círculo, *de triangulatura circuli* y *de triangulatura quadranguli*,<sup>52</sup> todas necesarias para la construcción de la *figura plena* «composita de círculo, quadrangulo et triangulo, qui equaliter valent per capacitatem».<sup>53</sup> Esta figura (fig. 2), la última de esta parte, consta del círculo, cuadrado y triángulo equilátero de áreas 'equivalentes' (según Llull) dispuestos concéntricamente.<sup>54</sup> Es *plena*

«in quantum circulus, quadrangulus et triangulus in uno centro participant et in quantum sunt figure generales ad omnes figuras cum ita sit quod sicut omnia elementa sunt ex simplicibus elementis, ita omnes figure composite, sive sint naturales vel artificiales, descendunt et derivantur de figura circulari, quadrangulari et triangulari, sicut figura hominis et figura scuti in quibus quedam partes circulum significant et alie quadrangulum et alie triangulum et alie circulum [sic], et ideo ista figura est bona quoniam ipsa demonstrat facere iudicium secundum naturam circuli, quadranguli et trianguli».<sup>55</sup>

<sup>52</sup> Para una crítica matemática de los procedimientos empleados, v. ib., pp. 16-19.

<sup>53</sup> *Nova Geometria*, p. 60.

<sup>54</sup> En la fig. 5 de la edición de Millás Vallicrosa (p. 20) no participan «in uno centro»: el triángulo y el círculo son concéntricos, pero el cuadrado tiene un lado en tangente con el círculo (y su lado opuesto, por consiguiente, corta la circunferencia). La figura «6.<sup>a</sup>» del manuscrito (f. 5<sup>v</sup>), en cambio, está conforme con su descripción en el texto.

<sup>55</sup> *Nova Geometria*, p. 60.

La comparación entre la plenitud de las tres 'figuras generales' de que consiste (en cuanto todas las demás figuras se construyen con ellas) y los elementos 'simples' (de los cuales se componen los 'compuestos' que constituyen la materia de todo cuerpo elementado) es muy importante.

Esta comparación, que a primera vista no es más que una analogía cualquiera, adquiere mayor valor cuando recordamos que el argumento en el «Arbre elemental» para demostrar que los elementos tienen que ser cuatro, ni más ni menos — «per ço que capien en ells diferencia concordança e contrarietat» —,<sup>56</sup> termina por decir:

«per ço car los elements son quatre e no menys ni més, son diposts a esser figurats en los elementats en figura quadrangular circular e triangular, les quals tres figures son necessaries a esser en los elementats assituades».<sup>57</sup>

De hecho todas las operaciones elementales — por virtud de las cuales hay generación y corrupción de los cuerpos elementados en el mundo sublunar — proceden por vías circulares, cuadrangulares o triangulares:

- (a) la figura cuadrangular está constituida por las cuatro concordancias AB, BC, CD, DA de nuestra fig. 1;
- (b) la figura circular se produce cuando estas concordancias se ponen en movimiento de derecha a izquierda,  $B > A > D > C > B$ , y cada elemento contribuye con su cualidad 'propia' al elemento siguiente como 'apropiada' («quant los uns elements entren en los altres, axí com lo foc qui entra en l aer donant li sa calor, la qual calor no lexa son propri subject qui es lo foc»);
- (c) la figura triangular es la que está compuesta «de .ij. linyes concordants e de una contraria», p. e. «de la linya que ix del foc al aer [BA] e del foc a la terra [BC] e de la terra al aer [CA]» (el triángulo BAC) «e en axí son .iiij. triangles [BAC, ACD, ADB, BCD] qui complexen lo quadrangle, e lo quadrangle compleix lo cercle».<sup>58</sup>

<sup>56</sup> «Obres», XI, p. 27.

<sup>57</sup> Ib., pp. 27-28.

<sup>58</sup> Ib., p. 28. Véase también Yates, pp. 147-151; pero su exposición me parece algo confusa cuando dice «if the geometrical elemental patterns are expressed by alphabetical notation one has... for the 'triangular' patterns, sequences like AB, BD, DC, CA; AC, CB, BD, DA» (p. 148).

Conviene advertir, desde luego, que en la *figura plena* el círculo, el cuadrado y el triángulo están representadas en una manera perfecta y general, y que no aparecen de la misma forma en nuestra fig. 1, práctica y particular (de hecho, ambas figuras están relacionadas por su circularidad, cuadrangularidad y triangularidad abstractas, y no por una congruencia geométrica concreta). Pero lo fundamental de la geometría luliana viene a ser, sin embargo, en cierto modo lo fundamental de la técnica asociada con sus teorías elementales. Será gracias a ésta que aquel elogio de la plenitud de la *figura plena* pudo terminar «ista figura... demonstrat facere iudicium secundum naturam circuli, quadranguli et trianguli».

La tercera parte del primer libro de la *Nova Geometria* contiene nada menos que cuatro figuras importantes específicamente relacionadas con teoría elemental:<sup>59</sup> la *figura de speris elementorum*, la *figura de gradibus elementorum*, la *figura de mixtione elementorum* y la *figura de IIII gradus elementorum*,<sup>60</sup> por la última de las cuales

«possunt naturales cognoscere quod quando simplicia elementa intrans in compositionem, mutant eorum assituationem et figuram, remanentibus eorum essentia, esse et natura actu».<sup>61</sup>

Volveremos sobre la teoría de los grados elementales al tratar el *Liber Principiorum Medicinae*, pero conviene que nos detengamos para considerar las figuras *de speris elementorum* y *de mixtione elementorum*.

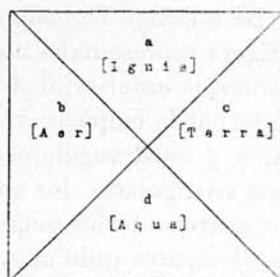
Esta última (fig. 3) se distingue de nuestra fig. 1 en dos cosas: por una parte, su notación alfabética no es BADC —entiéndase que doy las letras según el orden jerárquico de los elementos que representan— sino de ABDC;<sup>62</sup> por la otra —e importa más— no representa

<sup>59</sup> También, pero menos importantes, las figuras *de mensuris intentis et extensis* y *circuli albi* (v. introducción pp. 36-39, texto pp. 71-73).

<sup>60</sup> Figs. 14 (p. 33), 15 (p. 34), 16 (p. 36) y 17 (p. 37); texto relevante pp. 67-71.

<sup>61</sup> *Ib.*, p. 71.

<sup>62</sup> Los alfabetos de ABCD de la *Nova Geometria* no concuerdan entre sí (aunque las figuras suelen concordar con su propio texto). En la *figura de speris elementorum* «a. significat speram ignis, b. aeris, c. aque, d. terre» (pp. 67-68), o sea una notación de ABCD en que el orden jerárquico y el alfabético coinciden rigurosamente (v. n. 38). En esta *figura de mixtione* «a. significat ignem, b. aerem, c. terram et d. aquam (p. 69), o sea una notación de ABDC —notación anómala que se emplea, sin embargo, correctamente en la figura (fué seguramente por haberla interpretado erróneamente según la notación ABCD de *speris* que el Dr. Millás Vallicrosa pudo decir «el aire y el agua se recipiunt per contrarietatem» [p. 35] en lugar de decir «el aire y la tierra») —.

Fig. 3 - *De mixtione elementorum.*

los elementos por las esquinas del cuadrado sino por «los cuatro triángulos con que se descompone un cuadrado por medio de sus dos

Este ABCD *de mixtione* se emplea también en la *figura IIII gradus elementorum* (nuestra fig. 5) y en su texto correspondiente: «a. significat IIII mensuras caloris, c. III siccitatis, b. duas humiditatis» y por consiguiente d. = un grado *frigiditytis* (aunque más abajo todo se confunde: «existente essencia ignis... tanto in maiori quantitate quantum sunt c. et existente aere quanto sunt IIII a., et... terre... per II b. et aqua per I d.»), lo cual nos daría una notación de CADB [p. 71].

La última de las cuatro figuras que emplean una notación alfabética elemental es la *figura XII signorum*, y aquí por lo menos era de esperar que hallásemos el BADC del *Tractatus Novus de Astronomia*, ya que el texto alude directamente a aquel tratado («In hac tamen sciencia breviter loquimur quia in Nova Astronomia quam fecimus locuti sumus»); pero «A. significat complexionem ignis, b. complexionem terre, c. aeris, d. aque», o sea una notación de ACDB. Esta notación, una vez dada, se emplea más o menos correctamente: de los doce signos, once están clasificados bajo el elemento que les corresponde en la *Astronomia*, pero *leo* (que debiera ser «de a.») está «de b.» (Por errores de transcripción, *virgo* - «de b.» en el manuscrito - está «de e.» en la edición y *sagittarius* - «de a.» - está «de b.»; v. ed. cit., p. 75).

Conviene notar aquí, así mismo, que la correspondencia entre signos y elementos de la *Astronomia* (v. tabla en Yates, p. 120) tiene poco que ver con las correspondencias establecidas en el *Arbre de sciencia* («De les branques del Arbre celestial», XII, p. 114) en el cual Llull había corregido los *philosophs* porque le parecía que «tres signes deurian esser de la complecció del àer en lo ver, e tres del foc en l'estiu, e tres de la terra en autumn, e tres de l'aygua en hivern». Es evidente que la renovación luliana de la astrología tendrá que estudiarse como un proceso de lenta y complicada evolución, a pesar de la coincidencia alfabética y teórica del temprano *Liber Principiorum Medicinae* (1274?) con la *Astronomia* de 1297.

En cuanto a las versiones contradictorias de ABCD en la *Nova Geometria*, sería absurdo suponer que el Beato produjera una obra alfabéticamente tan confusa en 1299: el texto que tenemos debe de haber sufrido mucho de copistas ignorantes, y

bisectrices normales». <sup>63</sup> De no estar fechada la *Nova Geometria* en 1299, se diría que esta figura representaba una tentativa de representación de *mixtione elementorum* anterior al *Arbre de sciència* (1295-6), porque —a pesar de que se puede emplear (con cierta dificultad) para las operaciones circulares y cuadrangulares— es inutilizable para la exposición de operaciones triangulares: los cuatro triángulos grandes que se pueden componer aparejando los pequeños ( $a+b$ ,  $b+d$ ,  $d+c$ ,  $c+a$ ) sólo contienen dos elementos cada uno, en vez de representar la 'interacción' de tres. Aunque no podemos detenernos para investigar este problema ahora, vale la notar que se nos dice:

«Hec figura utilis est pro medicis ad sciendum ex naturalibus et geometricis in quantum medici possunt sanitatem procurare sequendo modum mixtionis in eorum de communibus que habent elementa et naturales attingere possunt secreta nature». <sup>64</sup>

Los filósofos 'naturales' pueden aprender los secretos de su materia con la ayuda de los geómetras, y los médicos pueden aprender de ambos la manera en que se ha de procurar la salud. <sup>65</sup> A primera vista, esta alusión a la medicina pudiera simplemente significar que les es conveniente a los médicos saber cómo se mezclan los elementos y cómo, por lo tanto, deben de proceder para componer remedios que servirían para restaurar el equilibrio temperamental. Mas las teorías elementales no se pueden considerar fuera de su contexto astrológico: si miramos la *figura de speris elementorum* (fig. 4) —la primera de las figuras elementales de la *Nova Geometria*— veremos cuán íntimamente ligados están, y que esta trabazón indisoluble termina por unir la medicina directamente a la astrología. Pero para iluminar dicha figura nos veremos obligados a consultar el *Arbre de sciència* de nuevo.

---

(dada la alusión a la *Astronomia*) me parece que estaríamos justificados en rectificar la notación alfabética según la BADC de aquella obra si quisiéramos aplicar la *Nova Geometria* a la elucidación detenida de las teorías lulianas.

<sup>63</sup> Introducción a la *Nova Geometria*, p. 43.

<sup>64</sup> *Nova Geometria*, p. 70.

<sup>65</sup> Dícese seguidamente: «Item geometer imaginari potest modum punctorum simplicium et compositorum et inde de lineis assituacionibus et figuris quas habent substancie» (l. c.). Para la doctrina luliana de 'puntos simples y compuestos', v. pp. 85-87 y la introducción pp. 45-47.

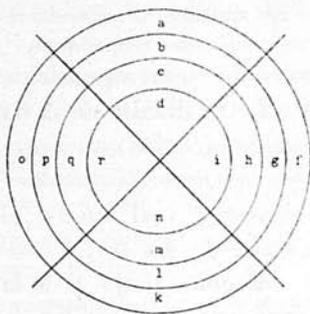


Fig. 4 - De speris elementorum.

La figura de *speris elementorum* consta en primer lugar de cuatro círculos concéntricos, con los elementos ordenados jerárquicamente desde el fuego (el anillo exterior) hacia la tierra, al centro, según la serie de ABCD. No representa más que los cuatro elementos; pero aunque no represente las esferas de los planetas gráficamente, sirve «ad dandum doctrinam quomodo homo ymaginari sciat III [sic: IIII] speras elementorum et speras VII planetarum». <sup>66</sup> No es tanto una figura elemental como una figura astrológica, y bastaría añadir ocho círculos más (siete para los planetas y otro para la esfera de las estrellas) para obtener una *figura* de todas las esferas que están ligadas entre sí por el sistema de las cualidades primarias. La relación entre las cuatro esferas elementales es la de una progresiva densificación a medida que se baja hacia la tierra (para decirlo de la manera luliana, cada esfera sucesiva tiene menos *forma* que su superior y más *materia*, adquiriendo siempre más *de spissitudine*). <sup>67</sup> Esta relación entre las esferas elementales ejemplifica la relación correspondiente entre las esferas de los planetas, <sup>68</sup> y «hoc oportet esse verum ut ordo planetarum et

<sup>66</sup> *Nova Geometria*, p. 67.

<sup>67</sup> «Quia ignis plus habet de virtute quam aer, sibi competit plus habere de forma et minus de materia quam aer, et idem de aere secundum compositionem aque et idem de aqua et terra, propter quod oportet quod olim sit corpus expansum et coniunctum, et sic de a. b. [i. e. en la figura]. Oportet etiam secundum ordinem naturalem quod c. plus habeat de spissitudine quam b., et b. quam a., ut d. contineri possit per c., et c. per b., et b. per a.», *ib.*, p. 68.

<sup>68</sup> «sicut spera lune que plus habet de spissitudine quam spera Mercurii et spera Mercurii quam spera Veneris et sic de aliis planetis», l. c.

*ordo elementorum naturaliter sibi invenire correspondeant per assituacionem, et quod influencie superioris melius in inferioribus recipiantur.*

Para comprender esto de «correspondeant per assituacionem», tendremos que fijarnos en otro detalle de la figura: la figura no consta únicamente de sus cuatro círculos concéntricos, sino que también está «*divisa in IIII partes per duas lineas diametrales ad significandum quod mundus divisus est extensus in IIII regiones*»;<sup>69</sup> y al *abcd* elemental de la 'región' superior corresponden series de *fghi*, *klmn* y *opqr* en las regiones que están a la derecha, abajo y a la izquierda respectivamente, de modo que *ignis* aparece de *afk* y *o*, *aer* de *bgl* y *p*, *aqua* de *chm* y *q*, y *terra* de *din* y *r*, según la 'región' en que se manifiestan. Estas cuatro 'regiones' de la figura corresponden al *levant*, *ponent*, *mig jorn* y *tremuntana* del «Arbre celestial»,<sup>70</sup> y esta división ya no puede tener nada que ver con los elementos considerados aisladamente. Es una división netamente astrológica: producidas hasta la esfera de las estrellas, estas 'regiones' permiten calcular cuáles son las influencias que obran sobre las cuatro partes del mundo en cualquier momento según la colocación de los planetas y su 'interacción' con los signos que están sobre aquella región a aquella hora del día;<sup>71</sup> la pluralidad de alfabetos facilita los cálculos, permitiendo establecer valores distintos para las cuatro orientaciones de cada elemento. Para comprender cómo se van cambiando las combinaciones, hay que recordar que «*les planetes se mouen de ponent a levant contra el moviment dels signes qui s mouen de levant a ponent; e per aço fa s l'encontrament de les virtuts e influencies del fermament e de les planetes*».<sup>72</sup> Siempre habrá tres

<sup>69</sup> Ib., l. c. La figura 14 de la edición de Millás Vallicrosa es una simplificación radical de la figura original (19<sup>a</sup>, f. 13<sup>r</sup>, que es la que reproducimos aquí): el editor se ha decidido a omitir los 'alfabetos' *fghi*, *klmn* y *opqr* (sin mencionarlo en el aparato crítico), lo cual tiende a esconder la naturaleza giratoria y por lo tanto combinatoria de la figura. Aquí no se dice nada sobre los valores relativos de *afk* y *o*, *bgl* y *p*, *chm* y *q*, o *din* y *r*, y es evidente que esta figura tendrá que colocarse dentro del contexto netamente astrológico de otras obras lulianas para su completa elucidación.

<sup>70</sup> «Obres», XII, p. 116.

<sup>71</sup> P. e. «Unde cum Saturnus [siccus et frigidus] est in domo arietis [calidus et siccus] tunc est constellatio calidi et sicci, sicci et frigidi, et aqua [sic] in constellatione sunt duo siccitates, est terra [siccus et frigidus] domina in illa constellatione, ... et quia est de contrariis est confusa et multum durare non potest», *Nova Geometria*, p. 75. En la verdad, la *figura de speris elementorum* extendida hasta las estrellas debería de ser una figura giratoria para facilitar el cálculo de las combinaciones.

<sup>72</sup> *Arbre de sciència*, «Obres», XII, p. 121.

signos sobre cada región del mundo, y todos los signos pasan por todas las regiones una vez por día:

«per açò son fetes .x.iiiij. hores en lo dia natural, per ço que l'astronomia sapia jutjar lo signe segons sa hora. E açò meteix de .xij. meses e dels .iiiij. temps del any, que dits havem»,<sup>73</sup>

ya que, según la posición del sol en relación con los signos, uno u otro de estos dominaba las compleciones elementales. Todo este mecanismo astrológico está íntimamente ligado a la medicina de dos maneras: por una parte, el hombre responde a las influencias celestiales según su propia complexión, y por la otra los distintos sentidos y miembros de su cuerpo tienen cada cual sus propias asociaciones elementales.<sup>74</sup> Es así que

«en aquest pas pot hom conèixer en quin temps del any ni en qual hora del dia o de la nit deuen donar los metges medecines, ni com les medecines facen per un signe a un membre donar sanitat e per altre signe a altre membre»,<sup>75</sup>

En sus cálculos, emplearían la técnica del *devictio*; pero todo dependía de la *assituació* de los elementos, y ésta dependía de la de los planetas.<sup>76</sup> La *figura de speris elementorum* de la *Nova Geometria* sirve precisamente para ayudarnos a imaginar estas *assituacions* 'interdependientes' componiéndolas simultáneamente en términos de la *assituació* elemental: «*Secundum quod imaginamus assituacionem figure potest imaginari assituaci sperarum planetarum*»,<sup>77</sup>

Baste lo dicho para establecer la íntima relación entre la medicina, la astrología y la geometría lulianas, sin que nos detengamos en el grupo de figuras específicamente astrológicas que también contiene la *Nova Geometria*.<sup>78</sup> Para terminar esta parte, veamos lo que el Beato nos dice «de utilitate huius sciencie» (nos va a conducir, aunque por un camino indirecto, a nuestras olvidadas dignidades otra vez). En primer lugar, nutre la imaginación para que ésta pueda ayudar al intelecto a descubrir las *naturas et secreta substanciarum corporalium*:

«*Manifestum est hominibus sapientibus quod sciencia incipit per sensitivum et yma-*

<sup>73</sup> Ib., p. 117, v. n. 62 último párrafo.

<sup>74</sup> Véase el «Arbre de sciencia», «Obres», XI.

<sup>75</sup> «De les branques del Arbre celestial», «Obres», XII, p. 116.

<sup>76</sup> «Segons la assituació dels elements cové que sien assituades les planetes, per ço que ls dos assituaments se responen ordenadament», ib., p. 120.

<sup>77</sup> *Nova Geometria*, p. 68

<sup>78</sup> Inmediatamente después del grupo de figuras elementales viene una figura *ad mensurandum lunam* (no muy importante) y a continuación una *figura stelle*, una *planetarum*, y otra *XII signorum*. Texto pp. 73-76, v. introducción pp. 39-42.

*ginativum in quo intellectus humanus species accipit que sunt similitudines obiectorum sensibilium, et illas species in sua essentia facit intelligibiles, ratione cuius intelligibilitatis intellectus attingit naturas et secreta substanciarum corporalium, et quia intellectus attingit naturas hoc facere non potest sine iuvamine ymaginacionis, et hec sciencia nutrit ymaginacionem ad ymaginandum mensuras fantasticas per sensitas». <sup>79</sup>*

No sólo sirve para fortalecer la potencia imaginativa de la imaginación, la potencia intelectiva del intelecto y —por consiguiente— la potencia retentiva de la memoria,<sup>80</sup> sino que tiene un fin más específico y más estrechamente relacionado con nuestro propósito. Las figuras del primer libro estimulan la imaginación de manera que por ella

*«intellectus et memoria habent maius iuvamen ad attingendum obiecta ymaginabilia que non possunt ymaginari sed intelligi realiter et amari spiritualiter sicut est Deus, angelus, et prima principia generalia et abstracta, sicut est bonitas in generali et sic de aliis rebus similibus istis». <sup>81</sup>*

Por medio de la geometría llegamos de nuevo a las dignidades lulianas, cuyo número era nuestro punto de partida; y quizás nos haya devuelto a este tema más dispuestos a conceder que pueda tener algún significado metafísico. Conviene notar, así mismo, que apenas se ha dicho nada del aspecto *numérico* del *Tractatus Novus de Astronomia* y de la *Nova Geometria*. Ambos tratados que venimos comentando son posteriores a la reducción de las dignidades a nueve, y por tanto las relaciones que pudieran existir entre la numerología de sus teorías elementales y el número primitivo de las dignidades en el *Arte general* no se destacan porque es una cosa que no tiene nada que ver con la serie ternaria de BCDEFCHIK (los 'nuevos principios' de la astronomía luliana). Para ver la relación entre teoría elemental y las dieciséis dignidades primitivas, conviene remontarse a un texto anterior y adentrarnos plenamente en el campo de la medicina. Así podremos añadir una exposición de la numerología elemental y ver la relación que media entre dicho aparato médico-astrológico y la combinatoria del *Arte general*.

(Continuará)

R. D. F. PRING-MILL

Oxford

<sup>79</sup> Id., p. 84.

<sup>80</sup> Id., pp. 84-85.

<sup>81</sup> Ib., p. 85.