



ARQ

ISSN: 0716-0852

revista.arq@gmail.com

Pontificia Universidad Católica de Chile
Chile

Valdivia, Lorena

Sobre principios de la representación arquitectónica

ARQ, núm. 64, 2006, pp. 40-43

Pontificia Universidad Católica de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37506409>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Sobre principios de la representación arquitectónica¹

Lorena Valdivia Arquitecta, Pontificia Universidad Católica de Chile

La distancia de Chile a los centros tradicionales de la cultura arquitectónica, lejos de limitar el desarrollo local, le ha conferido carácter y temple. Consecuencias directas de esta condición periférica son la preocupación por la representación y la atención a la manera en que se aprende arquitectura si el objeto de estudio está fuera de alcance.

En su conferencia para el legendario *Darmstädter Gespräch* en 1951 se quejaba el profesor arquitecto y teórico de la arquitectura alemán Rudolf Schwarz por el verdadero río de libros de arquitectura editados por científicas del arte y compuestos en gran parte por fotografías, allí donde antes sólo se encontraban dibujos a escala. A continuación destacaba cuán inadecuado y en el fondo indigno sería ese método para enfrentar grandes arquitecturas. Finalmente agrega:

“La arquitectura ha desarrollado su propio lenguaje, mejor dicho, su propio método para componer sus partituras, el cual contempla: planta, elevación y corte. A eso se le agrega la escala y con eso se termina la cosa. Así habla arquitectura. Lo que cada uno en esa planta pudiera, quisiera o no quisiera experimentar, es absolutamente sin importancia en ese lenguaje”².

Casi treinta años antes y desde una estricta postura orientada a la práctica, calificaba el también arquitecto Bruno Taut (en un corto artículo de explícito título: *Qué es perspectiva? Cuando un cadáver cierra un ojo*) la perspectiva como “el más grande obstáculo para el construir”:

“El arquitecto de la Edad Media podía construir, precisamente porque no podía dibujar geometría descriptiva ni perspectivas... la potencia constructiva de los arquitectos medievales disminuye en la medida que ésta sucumbe al surgimiento de la moda científica” (Taut, 1920).

El arquitecto va finalmente más allá y no sólo sentencia la perspectiva, sino incluso “el dibujar mismo” como “lo más opuesto al construir”, desaprobando para la arquitectura incluso el puro ejercicio de preguntarse por una representación arquitectónica adecuada.

Por supuesto que ese pensamiento en sí mismo no era nada nuevo. Animados por el mismo espíritu reaccionan la mayoría de los teóricos de la arquitectura del Renacimiento, entre ellos Alberti, Rafael y Barbaro³, cuando establecen las proyecciones ortogonales en planta, corte y elevación como los únicos modos de representación arquitectónica necesarios y suficientes, rechazando al mismo tiempo la perspectiva como medio válido de representación arquitectónica. Aquella perspectiva, cuyas líneas fugadas impiden la lectura de medidas exactas, será calificada como un instrumento del pintor, representativa, imitativa, engañosa, conducente a error y sólo información adicional para convencer al cliente.

Ingenieros militares desarrollan en el s. XVII el dibujo axonométrico, el cual permitirá mantener las medidas verdaderas del objeto en las representaciones espaciales: precisamente la tarea que al escorzo de la perspectiva le era imposible cumplir. No obstante, la tríada ortogonal será reemplazada por primera vez en el s. XVIII por la *skiagraphia* del matemático Monge, esto es, por elevaciones cuyas sombras arrojadas

Far from being restrictive, distance from Chile to traditional culture its architecture fortitude and courage. This peripheral condition has to representation means and concerns about the way architecture is distant from its object of study.

cos, sombras o perspectivas, ya que según Durand, “la arquitectura no es agradar a los ojos” (Durand, 1805) método desarrollado por Monge en 1795 será el método escuelas de arte hasta aproximadamente 1950⁴. Enseñada en las escuelas de ingeniería desde fines de la abierta por los arquitectos recién en la primera mitad de influenciados por el inesperado éxito de la Augste Choisy⁵), la axonometría obtendrá finalmente teórico-arquitectónico mucho más tarde, recién en Aquella discusión girará nuevamente en torno al rol de representación –con o sin escorzo– se les asigna de proyecto. Sin necesidad de ser rechazada absolutamente será formulada como un servicio al cliente, mientras como un instrumento de trabajo propio del taller del nometría –como modo de representación relacionada lo que del objeto se sabe, mientras que la perspectiva de ver relacionado al observador– representa lo que se ve. Qué tan lejos llegan a estar las funciones atribuidas a la perspectiva en la historia de la arquitectura demuestra precisamente este último ejemplo si es que la palabra axonometría por proyección ortogonal.

Esta necesidad de rechazar la perspectiva y de formular la tríada planta-corte-elevación para la representación arquitectónica –como tantas otras hipótesis de la teoría de la canon vitruviano. En el único tratado de arquitectura que se tenga noticia, define Vitruvio (88?-26? a.C.) las tres representación: *orthographia, ichnographia, scaenographia*⁷, que *ideae*⁸, algo así como “formas o imágenes del objeto que no se transmitidas al papel”, comenta Barbaro (Barbaro, 1550) define Vitruvio el concepto *scaenographia* como “la representación de la arquitectura en figura perspectívica, que muestra junto a la vista lateral”. De esta manera y nombrado así porque se trata de la pintura del teatro griego alrededor del 500 a.C.”, es como el término vendrá recomendado por Vitruvio en forma bastante anterior. Esta formulación de Vitruvio será lo suficientemente amplia ahí en adelante, toda la discusión teórica sobre el dibujo –sobre todo en el Renacimiento y hasta fines del s. XVIII– casi exclusivamente en torno a la interpretación de la vitruviana –*scaenographia*–, la que será alternadamente tridimensional (*sciographia*) o como perspectiva (*scenographia*). Desde el

¹ Parte de las ideas reproducidas en este texto pertenecen a mi trabajo de doctorado en proceso *Principios de representación arquitectónica: el uso de la proyección ortogonal en los 'Quattro Libri' de Palladio*. Este se efectúa bajo la tutela del prof. Dr.-Ing. Fritz Neumeyer (director del Instituto de Teoría de la Arquitectura, Universidad Técnica de Berlín), prof. Dr. Günter Abel (codirector del Instituto de Filosofía, Teoría e Historia de las Ciencias y Técnicas, Universidad Técnica de Berlín) y prof. Dr. Branko Mitrovic (profesor de Historia y Teoría de la Arquitectura, Unitec, Institute of Technology, Auckland, Nueva Zelanda). Este trabajo en proceso fue objeto de las gentiles correcciones de Wren Strabachuk (arquitecto y profesor de la Escuela

de Arquitectura de la P.U.C., PhD Universidad de Cambridge, Inglaterra) y José Quintanilla (arquitecto y Dr. Universidad Politécnica de Barcelona).

² De esta legendaria conferencia provienen entre otros, las conocidas contribuciones del prof. Dr. Martin Heidegger *Bauen Wohnen Denken* (Construir, habitar, pensar) y José Ortega y Gasset *Der Mythos des Menschen hinter der Technik* (El mito del hombre detrás de la técnica).

³ Además del tratado de Alberti *De re aedificatoria* (II, 1), para la revisión de la *lettera* de Rafael al Papa Leo X, ver los textos de Vogel, Golzio y Barbaro.

4 Para la historia del término

skiagraphia en la antigüedad y también como *antídoto*, revisar el texto de Eva Keuls *Skiagraphia Once Again*.

⁵ Entre otros, *L'Art de bâtir chez les Romains* y *L'Art de bâtir chez les Egyptiens*.

⁶ Como importantes ejemplos para la revisión de esta discusión en la Europa de los años ochenta se consideran algunos artículos para la revista especializada *Daidalos*, listados en la bibliografía.

⁷ Sólo la mera colección de las interpretaciones, que mediante las distintas traducciones han sido hechas de este famoso pasaje en la historia de la teoría de la arquitectura, bastaría para hacer un trabajo de doctorado. Labor

que parece haber sido asumida por Gunnar Thom en la ETH de Zürich.

⁸ El concepto *ideae* aparece nombrado sólo una vez en todo el tratado vitruviano (I, 2, 2). Según Georg Germann no tendría un significado filosófico, sino principalmente técnico.

- 9 La autora intenta explicar estos tres conceptos mediante la –al menos desde el Renacimiento– frecuente interpretación de éstas como convenciones de representación y como etapas del proceso de proyecto y de construcción.

¹⁰ En esta obra casi estándar el autor expone cómo la perspectiva en realidad y en los términos más generales, no es inventada, sino

más bien descubierta. Y no sólo una vez, sino al menos dos veces: en la Antigüedad y en el Renacimiento, para agregar finalmente el invento de la fotografía como la tercera instancia.

¹¹ De la misma idea son, entre otros, Manfredo Tafuri, Carlo Giulio Argan y Yve-Alain Bois.

¹² Para una revisión crítica de la "arquitectura digital después de la primera ola de entusiasmo" véanse los textos de Mario Carpo.

¹³ Excelente tratamiento del tema formulado en este artículo, desarrollado en un contexto mucho más amplio.

¹⁴ El título y muchas de las ideas aquí reproducidas agradezco al

Independientemente de las razones -ya sea por la científicidad del principio geométrico euclíadiano del Renacimiento, por la veracidad de la geometría descriptiva de Gaspard Monge, por la instauración de un lenguaje especializado de la arquitectura frente a la invasión fotográfica o justamente en contra de la obsesión científica en favor de una práctica constructiva adecuada a fines de los años veinte- es importante notar que, en todos los casos, la discusión sobre la perspectiva aparece como sintomática del cuestionamiento sobre la representación arquitectónica válida, adecuada y suficiente, es decir, del cuestionamiento sobre el lenguaje *legítimo* de la arquitectura. En efecto, cada redescubrimiento de la perspectiva (Gioseffi, 1957)¹⁰ trae consigo un correspondiente rechazo de ese mismo método de proyección para la arquitectura. Y lo que será más importante aún, cada uno de esos *momentos* entenderá el dibujo arquitectónico no sólo como un documento que contiene toda la información necesaria, sino que hará referencia a la función analítica de la representación arquitectónica -también en el proceso de proyecto- y contendrá la misma renuncia a la predominancia del carácter *ilusionístico* de la representación en perspectiva.

Formulada de esta manera a través del tiempo, se puede entender semejante definición de la perspectiva como una técnica pictórica no adecuada para la arquitectura, y más importante aún, la paulatina consolidación teórica de la proyección ortogonal, como indicio para la codificación definitiva del método correcto y legítimo del dibujo arquitectónico en planta, corte y elevación. Método que Palladio, siguiendo la huella de Bramante, Rafael y Antonio da Sangallo El Joven, llegará a establecer definitivamente en sus *Quattro Libri* (fig. 1 y 2). Aunque la tríada *planta-corte-elevación* sea tan antigua como la teoría de la arquitectura misma, será Palladio con sus *Cuatro Libros* el que la convertirá por vez primera en un principio universal¹¹.

Sólo el hecho que, a pesar del rasanté desarrollo de la representación arquitectónica -a estas alturas también computacionalmente asistida¹², estos tres modos (planta, corte y elevación) todavía constituyan el patrón básico e incluso suficiente para una legítima representación arquitectónica que no necesita el desvío por la vía de la perspectiva, convertía a esta bien conocida convención ortogonal en un objeto digno de estudio.

Como se puede ver, el problema de la transmisión de ideas arquitectónicas es un problema tan antiguo como la arquitectura misma (Carpo, 1998)¹³. Lo importante en esta comprimida introducción al tema de mi doctorado sobre los principios de representación arquitectónica en el Renacimiento¹⁴, es justamente el punto de partida. El impulso inicial viene de una experiencia estudiantil y docente muy simple, muy obvia: Cuando estudiaba arquitectura en nuestro país en Chile, la

Esta condición inicial ponía inmediatamente el rol de arquitectónica en el centro de la discusión. ¿Qué se nos plazcar esa falta de experiencia *in situ*? ¿Cómo se debe aplicar la arquitectura a partir de su representación? ¿Son estas notaciones suficientemente neutrales? ¿Por qué es importante estudiando obras de esa manera?... eran las preguntas tantáneamente.

Con estas ideas sobre la mesa se llevó a cabo la primera corrección del tema ante el profesor guía prof. Dr.-Ing. evento que hoy, con una vista ya retrospectiva, llega a ser crucial para el desarrollo del trabajo y para la revisión finalización en la escuela.

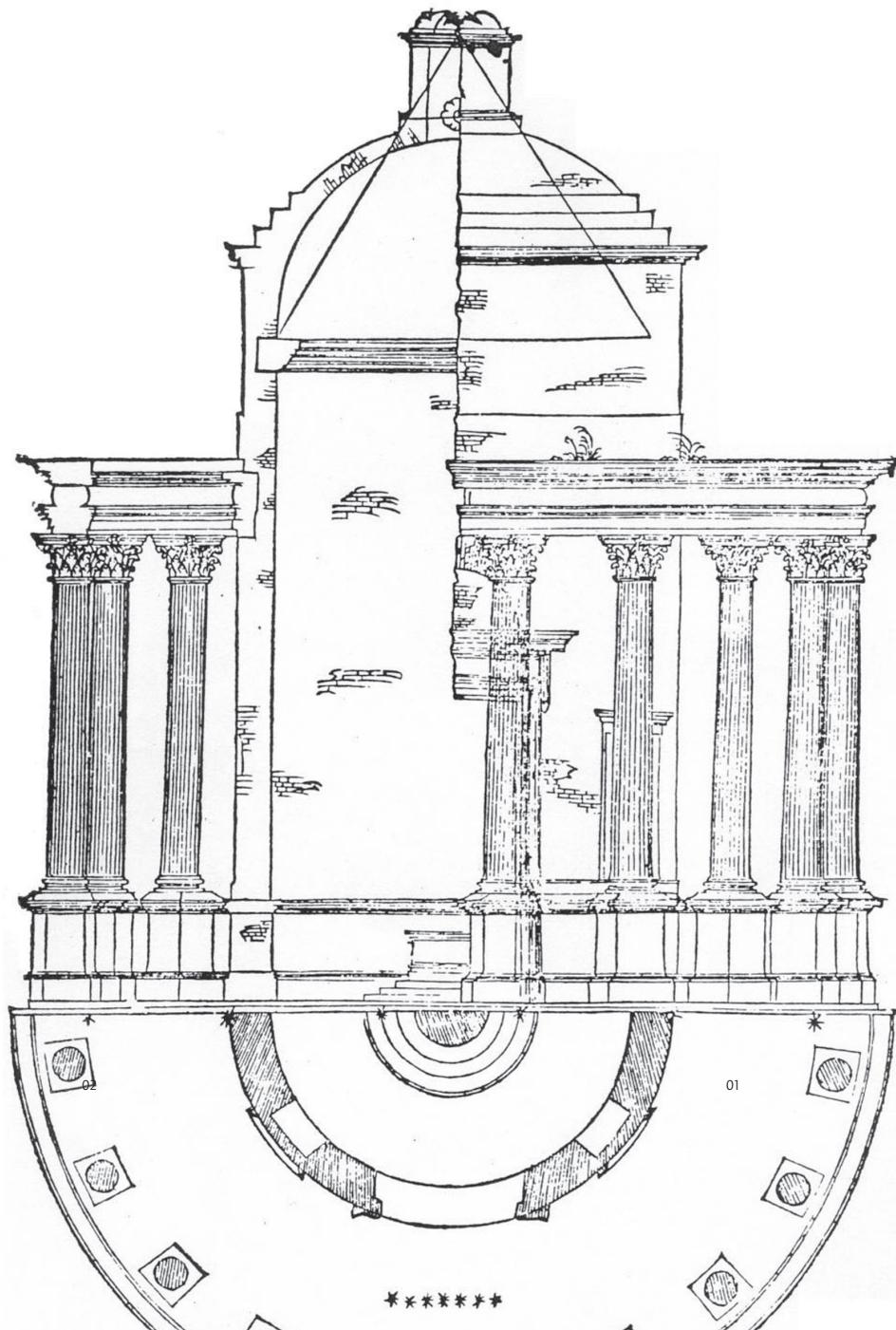
La primera crítica de mi profesor fue que mis “esquemas eran del siglo pasado” (!) y me dio a leer a Kant y a Popper. Mi propuesta resultó no ser un tema de doctorado, sino problemas clásicos a los que se ha visto, todavía se ve enfrentar. Se enfrentará todo arte, toda técnica, toda ciencia. Siendo que yo fuera capaz de formularlo como tema científico –y esta última palabra se volvería la más importante– ser capaz de argumentarlo sin imágenes y por sobre todo, ¿Cómo escribir sobre la representación sin referirse a imágenes, definir un concepto sin referirse a ejemplos?

Sólo el ejercicio de traducción banalizaba ideas que en ser muy sugerentes. La ambigüedad del concepto *canción* desaparecía al optar por una de las al menos 3 que en alemán existían como traducción. Esto precisamente magia las ideas, pero las privaba de la potencia sugerente poética- que tenían originalmente. Y antes que todo una decisión, en una interpretación.

Para no caer en la anécdota: lo que había detrás de todo la representación arquitectónica como la experiencia situ son igual e indistintamente una pura interpretación entonces no era cuáles son los contenidos y las ideas transmitidas -o sea las interpretaciones- sino cómo se dice “Los hechos no existen, sólo existen interpretaciones”. El único todo es interpretación. Con esta frase fijaba mi corrección de definir y hablar con precisión de los conceptos. Esta incapacidad -que en el fondo era la carencia de habilidad- se puede entrenar- era también una radiografía de mi estudio, no sólo universitario, sino también escolar. Si me pongo a pensar, el problema tan sólo que una vez sea tratado de

Q V A R T V S.

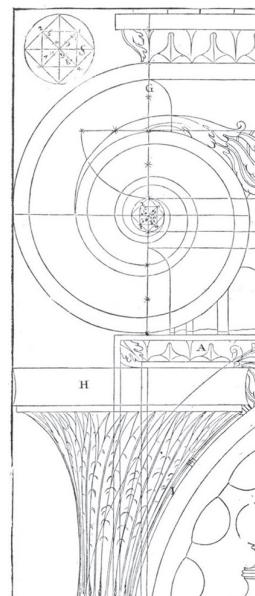
Ichnographia, orthographia, & schiographia ædis peripteræ.



Dos dibujos ejemplares que caracterizan el dibujo palladiano:

01 Dibujo de Palladio del *Templo redondo* de la edición del Vitruvio de Daniele Barbaro, *I quattro libri dell'architettura*. El dibujo, que además es transparente en el sentido de las proporciones geométricas de la cúpula y la base.

02 Detalle del capitel jónico en *I quattro libri* de Palladio. Un clásico del dibujo palladiano, dándole una regularidad y claridad que no se alcanzaba en la historia del dibujo arquitectónico. Las medidas están elevación y corte horizontal o vertical. La regularidad del capitel permite mostrar sólo un cuarto de él.



¹⁷ Ordenanza de doctorado de la universidad: *Promotionsordnung zur Doktorin oder zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) an der Technischen Universität Berlin*. 2000. <http://www.cs.tu-berlin.de/cs/fbv/Promotionsordnungen/Dr_Ing.html>

se estudia en un sistema distinto al propio. Una vez aprendido, el resto es casi sólo mero trabajo. Así el tema se convierte en una excusa para hacer un ejercicio de investigación y en un objeto por el que ni siquiera es necesario sentir simpatía. La simpatía por un tema no lo hace interesante, ni lo convierte en un objeto legítimo de estudio, termina mi profesor.

Como determina el reglamento de doctorado de la universidad, durante el proceso de doctorado debe ser demostrado que el solicitante posee la capacidad de hacer una contribución a la investigación y desarrollo de las ciencias, por medio de una disertación escrita y una exposición oral exitosa¹⁷. A diferencia de un proyecto de título o de un trabajo de magíster, el doctorado no es un trabajo propositivo, ni la expresión de una opinión personal, sino un trabajo independiente e inédito y, por sobre todas las cosas, un modesto aporte a un cuerpo de conocimiento mayor, llenando uno de sus nichos vacíos. Se trata de demostrar que se es capaz de plantear una pregunta y de evaluar adecuadamente los resultados de la respectiva investigación, situando éstos últimos legítimamente en la correspondiente especialidad elegida: en este caso, no en la historia ni en la crítica, sino en la teoría de la arquitectura. Es decir, se trata de habérselas con el método científico, que en términos generales no es más que la discusión sistemática de un problema planteado. El estilo debe ser por eso, concreto y preciso. El argumento debe ser inteligible, inequívoco, deductible y comprobable.

Todos aspectos de uno de los problemas más antiguos de la arquitectura: la transmisión legítima de contenidos. Problema ya formulado por Vitruvio -en el primer capítulo del primer libro del primer tratado de arquitectura- como la oposición entre “la cosa significada y aquello que significa” y tematizado a partir de ese momento por los arquitectos de todos los tiempos. Problema al que de alguna u otra manera se verá siempre enfrentado cada arquitecto. Nada nuevo, sólo sucede que ese “definir conceptos sin ejemplos” era lo más parecido a la sentencia del profesor Hernán Picazo: “accesibilidad es precisión”, que al fin ha podido entenderme.

Bibliografía

Alberti, Leon Battista. *De re aedificatoria*. Original de 1450-1485. Wiss. Buchgesellschaft, Darmstadt, 1991. / Argan, Carlo Giulio. "Palladio und der Palladianismus". Original de 1984. *Kunstgeschichte als Stadtgeschichte*. Fink, Munich, 1989. / Barbaro, Daniele: *I dieci libri dell' architettura di M. Vitruvio, tradutti e commentati...* Original de 1556. Il Polifilo, Milán, 1987. / Barbaro, Daniele. *La Pratica della perspettiva di Monsignor...* Original de 1569. Forni, Bolonia, 1980. / Bartoli, María Teresa. "Orthographia, ichnographia, scaenographia". 2000 anni di Vitruvio. *Studi e documenti di architettura* Nº 8. Teorema, Florencia, 1978. / Bois, Yve-Alain. "Metamorphosen der axonometrie". *Daidalos* Nº 1. Bertelsmann, Berlín, 1981. / Carpo, Mario. *Architecture in the age of printing: orality, writing, typography, and printed images in the history of architectural theory*. MIT Press, Cambridge, 2001. / Carpo, Mario. "How do you imitate a building that you have never seen? Printed images, ancient models, and handmade drawings in Renaissance architectural theory". *Zeitschrift für Kunstgeschichte* Nº 64. Deutscher Kunstverlag, Berlín, 2001. / Carpo, Mario. "Die digitale Architektur nach der ersten Begeisterungswelle. Vom irrationalen Überschwang zur irrationalen Mutlosigkeit". *Thesis* Vol. 49 Nº 3. Bauhaus-Universität, Weimar, 2003. / Choisy, Auguste. *L'Art de bâtrir chez les Romains*. Ducher, París, 1873. / Choisy, Auguste. *L'Art de bâtrir chez les Egyptiens*. E. Rouveyre, París, 1904. / Durand,

nung in die Geschichte der Architekturtheorie. Wiss. Buchgesellschaft, Stuttgart, 1987. / Gioseffi, Decio. "Perspectiva artificialis. Per la storia della prospettiva Spigolature e appunti". *Istituto di storia dell' arte antica e moderna*, Vol. 1, Lettere e Filosofia Università di Trieste, 1957. / Golzio, Vincenzo. "Documenti, nelle documenti nelle testimonianze dei contemporanei". In *Architettura del suo secolo*. Pontificia Insigne Accademia Artistica dei Virtus et Mores, Ciudad del Vaticano, 1936. / Goodman, Nelson. *Languages of art. Essays in the philosophy of symbols*. Harvester Press, Brighton, 1981. / Goodman, Nelson. "Theoretical and critical reflections on the nature of art". In *Philosophical topics*, Catherine Z. Elguin (ed.), Receptions in philosophy and other arts and disciplines. Cambridge University Press, Cambridge, 1988. / Hart, Vaughan y Peter Hicks. *Paper palaces. The Elizabethan Renaissance architectural treatise*. Yale University Press, New Haven, 1988. / Jormakka, Kari. *Geschichte der Architekturtheorie*. Selenes Verlag, Berlin, 1998. / Immanuel Kant. *Kritik der Urteilskraft*. Original de 1781. Meiner Verlag, Berlin, 1998. / Keuls, Eva. "Skiagraphia once again". *American Journal of Archaeology*, Vol. 79 N° 1. Archaeological Institute of America, Boston, 1975. / Walter, Wolfgang. *Geschichte der Architekturtheorie. Von der Antike bis zur Gegenwart*. Beck, Munich, 1986. / Lang, S. "De lineamentis: L.B. Alberti's concept of a geometrical term". *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* Vol. 28, Warburg Institut, Londres, 1965. / Lotz, Wolfgang. "Das Raumbild im perspektivischen Architekturzeichnung der Renaissance". *Mitteilungen des Deutschen Instituts für Kunstgeschichte* Vol. 10, Max-Planck-Institut, Florenz, 1965. / Branko, Bojan. "Objectively speaking". *Journal of the Society of Architectural Historians* Vol. 62 N° 52. University of Pennsylvania, Filadelfia, 1993. / Branko, Bojan. "Leon Battista Alberti and the homogeneity of space". *Journal of the Society of Architectural Historians* Vol. 63 N° 4. University of Pennsylvania, Philadelphia, 2004. / Moravánszky, Ákos y Katalin M. Gyöngy. *Architekturtheorie des 20. Jahrhunderts. Eine kritische Anthologie*. Springer, Viena, 2003. / Branko, Bojan. "Geometrie und Linie. Die Vitruvianische Wissenschaft der perspektivischen Architekturzeichnung". *Daidalos* N° 1. Bertelsmann, Berlín, 1981. / Branko, Bojan. "Architektur, Perspektive und die hilfreiche Geste der Geometrie". *Daidalos* N° 11. Bertelsmann, Berlín, 1984. / Olschki, Leonardo. "Die perspektivische Darstellung der Architektur im Mittelalter und der neuzeitlichen Wissenschaften vom Mittelalter bis zur Renaissance". *Geschichte der neusprachlichen wissenschaftlichen Literatur* Vol. 1, Heidelberg, 1919. / Pahl, Jürgen. *Architekturtheorie des 20. Jahrhunderts*. München, 1999. / Palladio, Andrea. *I quattro libri dell' architettura*. Olms, Venecia, 1979. / Popper, Karl R. "Kübelmodell und Kubusmodell: zwei Theorien der Erkenntnis". *Objektive Erkenntnistheorie*. Hoffmann und Campe, Hamburg, 1973. / Reichel, Hans. "Zwischen Entwurf und Realisierung. Zur Theorie der Architektur". *Architektur und Bauwesen* Vol. 1, Berlin, 1982. / Schneider, Bernhard. "Perspektive bezieht sich auf den Raum, Axonometrie bezieht sich auf den Gegenstand". *Daidalos* N° 1. Bertelsmann, Berlín, 1981. / Schwarz, Rudolf. "Das Anliegen der Baukunst". *Der Baukunst* Vol. 1, Berlin, 1981. / Schwarz, Rudolf. "Das Anliegen der Baukunst". In *Architettura. Vierhundert Jahre Andrea Palladio. 1580-1980. Vierhundert Jahre Baukunst*. Vierhundert Jahre Baukunst, 1982. / Schneider, Bernhard. "Perspektive bezieht sich auf den Raum, Axonometrie bezieht sich auf den Gegenstand". *Daidalos* N° 1. Bertelsmann, Berlín, 1981. / Schwarz, Rudolf. "Das Anliegen der Baukunst". In *Architettura. Vierhundert Jahre Andrea Palladio. 1580-1980. Vierhundert Jahre Baukunst*. Vierhundert Jahre Baukunst, 1982. / Szambien, Werner. "Architekturdarstellung an der Schwelle von der Renaissance zur Barocktechnique zu Beginn des 19. Jahrhunderts". *Daidalos* N° 11. Bertelsmann, Berlín, 1984. / Tafuri, Manfredo. "La norma e il programma. La teoria dell' architettura di Daniele Barbaro". *Vitruvio I dieci libri dell' architettura*. Il Papiro, Roma, 1984. / Taut, Bruno. "Was ist Perspektive? - Wenn eine Leiche einen Kopf hat". In *Die neue Architektur*. Suhrkamp, Berlín, 1926.