

Simetría y Disimetría

El enigma arquitectónico de los Propíleos de la Acrópolis de Atenas

Jacques Lucan

74

Le Roy: Vista de las ruinas de los Propíleos
o de la Puerta de la Ciudadela de Atenas.
Les ruines des plus beaux monuments de la Grèce, 1758.



The Propylaion of the Acropolis in Athens: an Architectural Mystery

The analysis of a building which has for a long time presented something of a mystery directs our attention to the problem of symmetry and asymmetry: Why is it that the ancient Greeks held the Propylaion of the Acropolis in Athens — an architectural complex which seems to have been irregular and asymmetrical — to be equally admirable and worth of eulogies as the Parthenon?

The rediscovery or, more simply, the discovery of the Acropolis in the second half of the eighteenth century presented an occasion to investigate and take possession of, in entirely different ways, the extant buildings and the evidence. On the one hand it marked the beginning of an *archeological* interest aimed at a more exact knowledge of the ancient buildings: the nineteenth century sees a wide extension of the excavations, particularly under the direction of British, German, and French archeologists and architects. On the other hand, an *architectural* interest — which we shall examine a little more closely — is striving to

find a solution, partial or complete, to the problem of the Propylaion.

Why a *partial or complete solution*? A partial solution because the illustrations depicting the Propylaion which are being published in the architecture collections, will for a long time show a symmetrical edifice even though the analysis of the ruins provides no evidence of symmetry at all. A complete solution, on the other hand, because the findings obstinately resisted all attempts at a symmetrical reconstruction and inspired archeologists as well as architects to cast some light on the mystery of the asymmetrical composition and to find a logical, positive explanation.

The need for symmetry in architecture

Julien-David Le Roy is generally acknowledged to be the first to publish a series of *views* of the buildings of the Acropolis in Athens in his book *Les ruines des plus beaux monuments de la Grèce*. Although the Englishmen James Stuart and Nicholas Revett worked in Athens from 1751 to 1754, thus preceding Le Roy who only stayed there in

1755, the latter had published his findings considerably earlier; they appear in 1758.¹ Thus put at a disadvantage, the Englishmen began publishing their results only in 1762, and even then they did not immediately present their representations of the Acropolis to the public.² The speed of Le Roy's work — he appears to have taken less than three months for the same studies which took Stuart and Revett three years to complete — and the haste with which he published his engravings provoked the Englishmen's violent reaction. In particular they criticized the lack of exactness in Le Roy's representations. Le Roy responded to this criticism in the second printing of his work published in 1770, in which he admitted that exactness had not been his main concern; instead he wanted to impress his readers: "*The views which I have presented of these ruins take up a much greater part of the representation than those of Mr. Stuart's. That is why they are so much more appealing to the beholder, causing his soul to be filled with the same admiration which the view of the monuments themselves would arouse*"³

La ocasión de abordar la cuestión de la simetría y de la disimetría nos lo proporciona aquí el examen de lo que ha sido hace tiempo considerado como una especie de enigma arquitectónico: ¿cómo se podía imaginar que los mismos griegos hayan tenido por admirable, digno de tan grandes elogios como el Partenón, un edificio que parecía haber sido irregular, disimétrico, como los Propíleos de la Acrópolis de Atenas?

El redescubrimiento o, más sencillamente, el descubrimiento de la Acrópolis de Atenas fue la ocasión, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, de que se suscitaran dos clases de intereses científicos:

— de una parte un interés *arqueológico* que aspira a un conocimiento exacto de los edificios antiguos: en el siglo XIX se registrará una proliferación de excavaciones en particular bajo la dirección de arqueólogos y de arquitectos ingleses, alemanes y franceses;

— de otra parte un interés más *arquitectónico* que nos interesa aquí particularmente y que apunta a la comprensión del enigma que representan los Propíleos.

Reducción del enigma ante todo porque por mucho tiempo los planos de los Propíleos que publicaron colecciones de arquitectura dieron la imagen de un edificio simétrico mientras que el examen de las ruinas no podría nunca dar la seguridad de que hubieran sido efectivamente simétricas.

Comprensión, además porque a falta de poder reducir el enigma, el estado de las ruinas se resiste en definitiva demasiado a las instancias de reconstrucciones simétricas: arqueólogos y arquitectos trataron de elucidar el misterio de una disposición asimétrica y buscaron darle razones positivas.

La necesidad arquitectónica de la simetría

Se sabe que la primera persona que nos legó *vistas* de los edificios de la Acrópolis de Atenas fue Julien-David Le Roy en su obra *Las ruinas de los más bellos monumentos de Grecia* (*Les ruines des plus beaux monuments de la Grece*).

Si, en 1755, Le Roy había sido precedido en Atenas por los ingleses James Stuart y Nicholas Revett, que residieron allí de 1751 a 1754, él fue sin embargo más diligente en publicar sus trabajos en 1758;¹ los ingleses, atacados de repentina prisa, no

alcanzaron la entrega de los suyos hasta 1762, ni tampoco ofrecieron inmediatamente a la curiosidad pública los planos de la Acrópolis de Atenas.²

La rapidez de ejecución de los realizados de Le Roy —él parece que empleó menos de tres meses en ello mientras que a Stuart y Revett les había ocupado cerca de tres años—, así como el apresuramiento en publicar los grabados, provocó una reacción violenta de los ingleses que criticaron inexactitudes en las representaciones de Le Roy. Este respondió a estas críticas en la segunda edición de su obra, aparecida en 1770, reconociendo que la exactitud no había sido su única preocupación y que él había tratado sobre todo de llamar la atención del lector: “*Estas ruinas son las vistas que yo les he proporcionado, que ocupan una parte mayor de la representación que en las del señor Stuart, afectan también más vivamente al contemplador y hacen que se produzca en su alma toda la admiración que se experimenta viendo los propios monumentos*”.³

Sin duda este cuidado *de afectar más vivamente al espectador* le había conducido a Le Roy a presentar una imagen *sintética* de la reconstrucción de los Propíleos. En efecto la perspectiva que dibuja da la impresión de un edificio perfectamente regular y simétrico. Basándose en una fuente literaria antigua, el texto en que los describe Pausanias, él construye, particularmente, un pedestal simétrico al que ya existía.⁴ Pero guarda ante todo cuidado de corregir éste a fin de ajustarlo en la ortogonalidad del edificio de los Propíleos, lo que, seguramente, el examen de las ruinas habría debido prohibirle hacer.

Y si Le Roy parece todavía tener algunos *remordimientos* cuando el plano que él hace grabar deja el ala derecha de los Propíleos *incompleta* y por consiguiente no simétrica respecto del ala izquierda, esta *preocupación* será pronto olvidada por Jean-Nicolas-Louis Durand en su *Recueil et Parallele des édifices de tout genre* (1799-1801): en la portada de su obra Durand vuelve a tomar la perspectiva de Le Roy, mientras que en la primera ilustración presenta un plano ahora perfectamente simétrico.

Esta *simetrización* de los Propíleos la utilizaron los mismos Stuart y Revett cuando dibujaban su plano: completan el ala

Unquestionably the effort to “appeal much stronger to the beholder” had caused Le Roy to present a *synthetic* image of a reconstruction of the Propylaion. In fact the perspective view which he draws generates the impression of a completely regular and symmetrical building. In particular, he refers to a literary source of antiquity, a description in a text by Pausanias, as justification for his construction of a symmetrical foundation in addition to the existing one.⁴ But his first and foremost interest is to present this basement in such a way that it could be adapted to the orthogonal shape of the building of the Propylaion — something that his studies of the ruins should have prevented him from doing. And if Le Roy continued to entertain some doubts in view of the plan of the Propylaion which he had printed with an “imperfect” south wings not symmetrical to the north wings, this reservation was soon blotted out by Jean-Nicolas-Louis Durand in his *Recueil et Parallele des édifices de tout genre* (1799-1801): On the title page of his book Durand returns to Le Roy’s perspective

representation, but on the first plate of illustrations he presents a plan of the Propylaion that is completely symmetrical.⁵

Stuart and Revett also undertook a symmetrization of the Propylaion when they drew their plan: They completed the south wing by having it conform to the appearance of the north wing. They did not, however, change the alignment of the existing foundation but instead supplemented it with a second, symmetrical one. For justification they also quoted Pausanias. Incidentally, Pausanias described the Propylaion as seen from a point at the foot of the Acropolis, while Stuart and Revett thought he had described it looking from the top of the hill. This results in a complete reversal in the naming of the various parts of the Propylaion: Stuart and Revett locate the pinacotheca in the south wing, which they completed, and the triumphal temple in the north wing, even though at that time a temple had not actually been discovered there.

Thus we can observe in Stuart and Revett a similar bias for a symmetrical reconstruction as in Le Roy. Apparently

this desire to complete the remnants of the Propylaion through reconstruction, unification and symmetrization was unavoidable: In the eighteenth century one could not conceive of an admirable building as being not symmetrical and regular. One need only think of Etienne-Louis Boullée who regarded architecture as an art based on symmetry and regularity: “*The first law and that which sets down the fundamental principles of architecture both have their origin in regularity, and... it is just as inadmissible in this art to disregard symmetry as it is not to follow the laws or harmonic proportion in music*”.⁶ In spite of his rather paradox reference to music Boullée doubtlessly speaks of a bi-lateral symmetry; he does not understand symmetry in the Greek sense of the word advocated by some nineteenth century architects.⁷ For Boullée, harmonious proportions in architecture are only of secondary importance because *the lack of proportion is generally only visible to the eye of the expert*.⁸

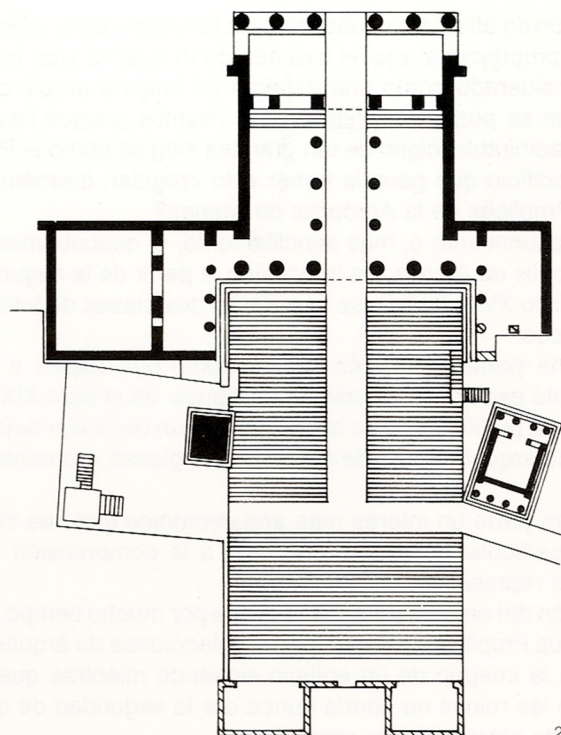
Thus by the end of the eighteenth century bi-lateral symmetry is generally regarded as a formal obligation, a

derecha a la que hacen semejante al ala izquierda; evitan por consiguiente rectificar la dirección del pedestal existente que completan sin embargo simétricamente con un segundo pedestal. Todavía se apoyan Stuart y Revett en el texto descriptivo de Pausanias. Conviene sólo mencionar como anécdota que Pausanias describe los Propíleos colocándose al pie de la Acrópolis en tanto que Stuart creen que él lo haría descendiendo de la Acrópolis. Resulta con ello una inversión en la denominación de las partes de los Propíleos; Stuart y Revett colocan la Pinacoteca en el ala derecha que ellos completan y sitúan el Templo de la Victoria Apta en el ala izquierda, un templo que no había sido entonces efectivamente descubierto.

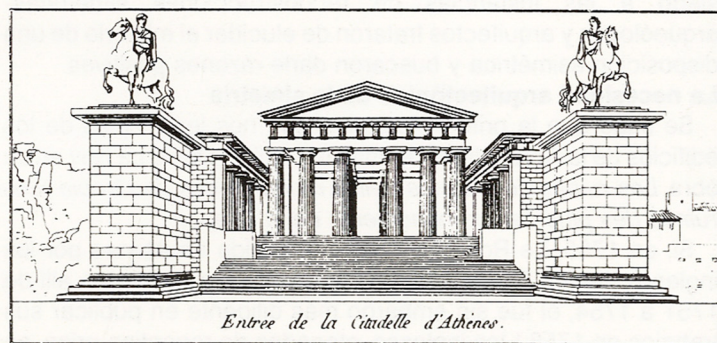
De Le Roy a Stuart y Revett el prejuicio de una reconstrucción simétrica es análogo. Es preciso creer que esta voluntad de completar las ruinas de los Propíleos corrigiéndolas, regularizándolas, volviéndolas simétricas es una necesidad; no se podía imaginar en el siglo XVIII que un edificio tenido por admirable no fuera simétrico y regular.

Se puede recordar a este respecto que el mismo Etienne-Louis Boullée considera la arquitectura como un arte *fundado* sobre la simetría y la regularidad: *“la ley primera y la que establece los principios constitutivos de la arquitectura nacen de la regularidad, y... es tan inconcebible separarse en este arte de la simetría como lo es no seguir en el arte musical la ley de las proporciones armónicas”*.⁶ A pesar de la paradoja de su analogía con el arte musical, no cabe ninguna duda de que Boullée quiere aquí hablar de la simetría bi-lateral; no comprende la simetría en el sentido *griego* que ciertos arquitectos querrían devolver al siglo XIX.⁷ Para Boullée la proporción armónica en arquitectura no es más que secundaria, puesto que *la falta de proporción no es ordinariamente muy sensible más que a los ojos de los entendidos*.⁸

A fines del siglo XVIII, pues, la simetría bi-lateral es generalmente comprendida como una obligación formal, una especie de *habitus*. Le Roy, Stuart y Revett y Durand tienen una misma manera de interrogar a la realidad y son incapaces de imaginar otra perfección que la resultante del respeto de la simetría bi-lateral. Esta asegura y verifica la unidad de concepción del pro-



2



Entrée de la Cité d'Athènes.

3

kind of *habitus* — which may serve to explain why Le Roy as well as Stuart and Revett maintained the same method of approaching and questioning reality; and perhaps even why they were unable to conceive of another kind of perfection different from that which grows out of the absolute adherence to bi-lateral symmetry which guarantees and controls the unity of an architectural concept.

This kind of formal obligation to symmetry and regularity was certainly apt to leave Jacques-Guillaume Legrand somewhat uncertain, however, when he printed the drawings of Stuart and Revett in his book *Galerie antique*: *“One cannot overlook the fact that it (the general layout of the Propylaea) shows a lack of unity, giving rise to the impression that this building complex can hardly be based on a unified design; rather it appears to be a combination of different constructions executed one after the other and at different times”*.⁹ From there it was only a small step to an open criticism of the Propylaea, one which the same Legrand finally dared to take: *“If one should want to rebuilt this monument today”*, he wrote, one would have to go to

Berlin where *“a successful adaptation (...) has been built at one of the city gates where it produces a splendid effect, even if the bases have not been added”*.¹⁰ Legrand is apparently referring to the Brandenburg Gate which had just been built by Carl Gotthard Langhans — an urban propylaea of rigid symmetry.

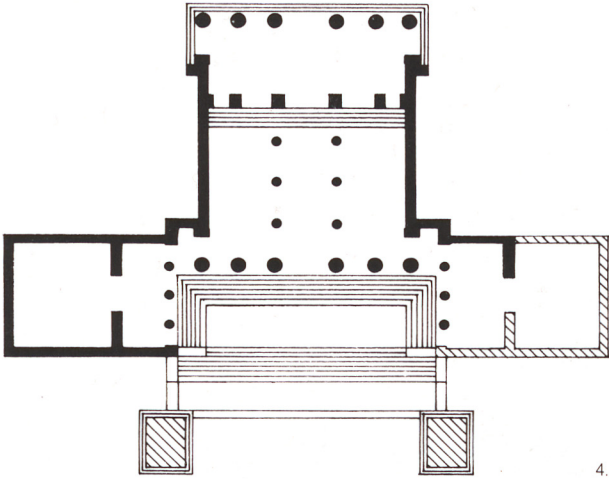
Three problematic reconstructions

Between 1834 and 1836 the remnants of the triumphal temple were discovered and *reconstructed*, without wings, on the promontory which the Turks had turned into a bastion of defense.¹¹ The existing base was soon recognized as a Roman reconstruction. The question was asked whether there had actually been an older, Greek foundation at that spot; the idea of two former, symmetrical bases had to be abandoned, however. What remained was the question as to when the triumphal temple had been built: before or after the Propylaea? The French archaeologist E. Beulé, who made some excavations in 1845,¹² was inclined to believe, for example, that the temple had an earlier origin than the Propylaea — and still for

reasons of regularity. If the temple had been built later, he argued, *“it could have been shifted a little more in a northerly direction and thus placed directly at right angles to the existing building”*.¹³

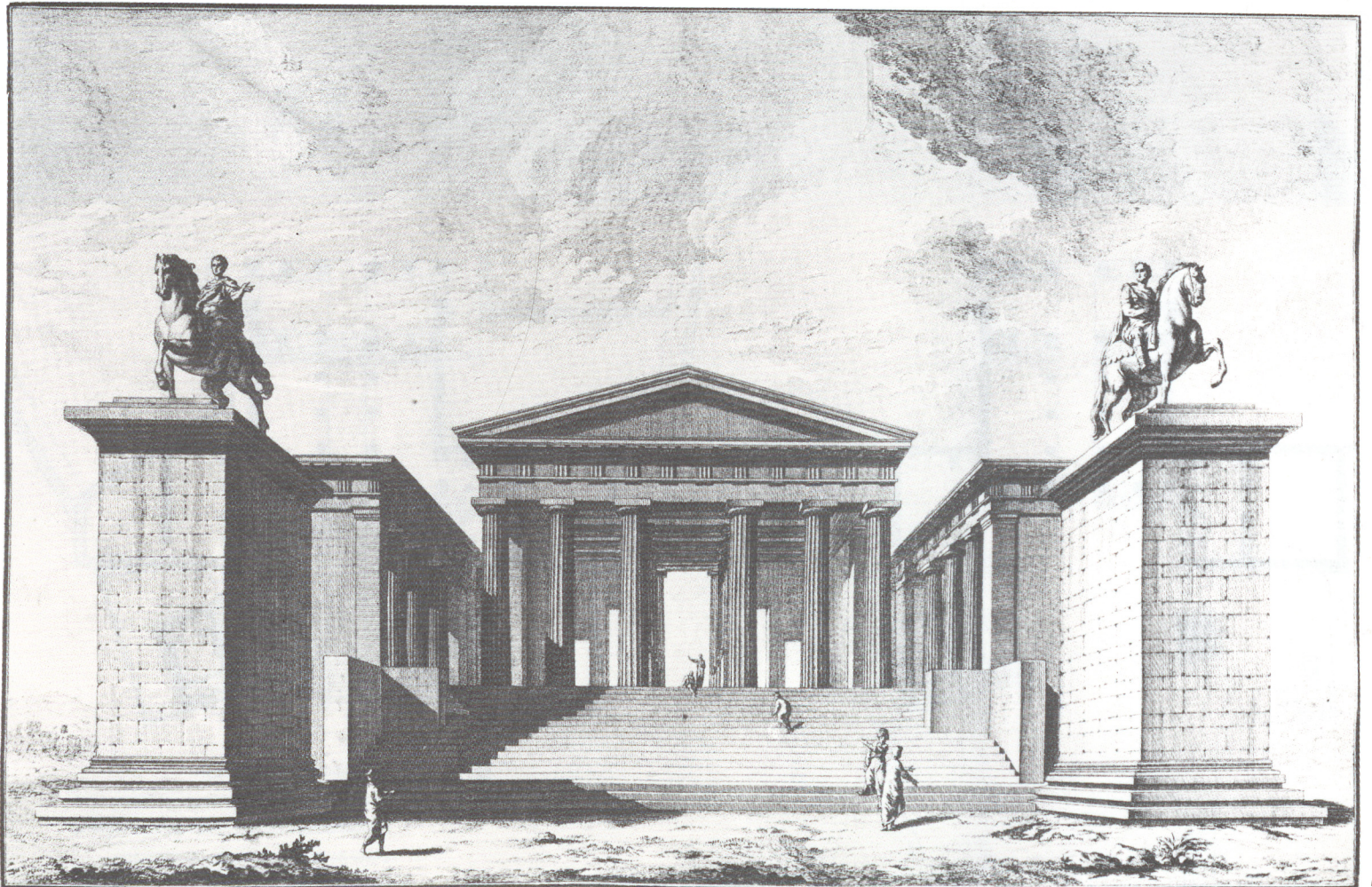
In the 1830's several British, German, and French architects and archaeologists discovered the asymmetrical curvature of the steps and the cornice of the most regular building on the Acropolis, the Parthenon. These discoveries, which resulted from a more intensive and precise study as well as careful excavations and digs, seriously questioned the traditional interpretations. The simple categories of regularity and bi-lateral symmetry no longer sufficed to understand a structure which proved to be increasingly complex and mysterious. The analysis and comprehension of the Acropolis demanded different formal categories, which also had to be categories of architectural planning. That did not mean, however, that the *old* categories of symmetry and regularity had lost their validity once and for all. Quite the contrary.

In order to understand certain conceptual re-orientations

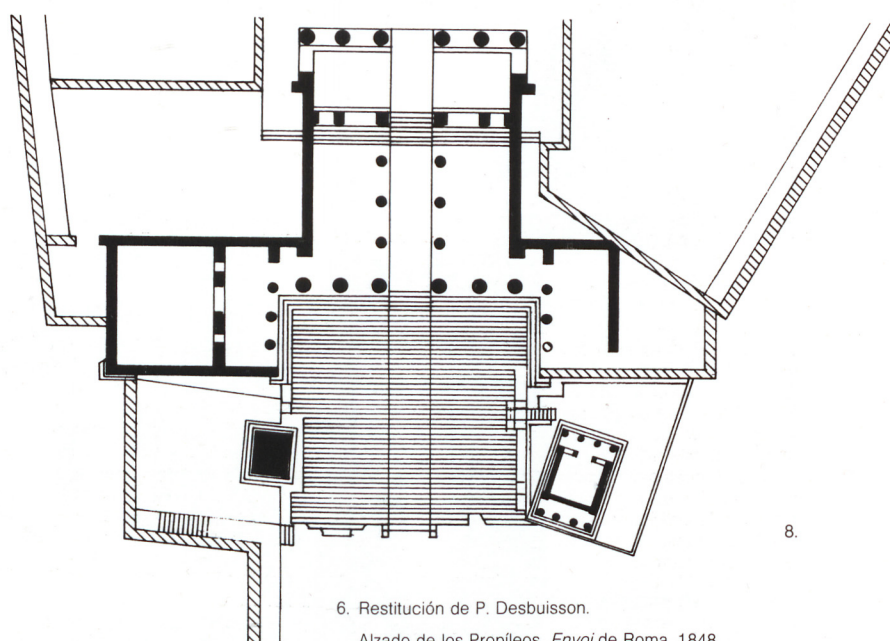
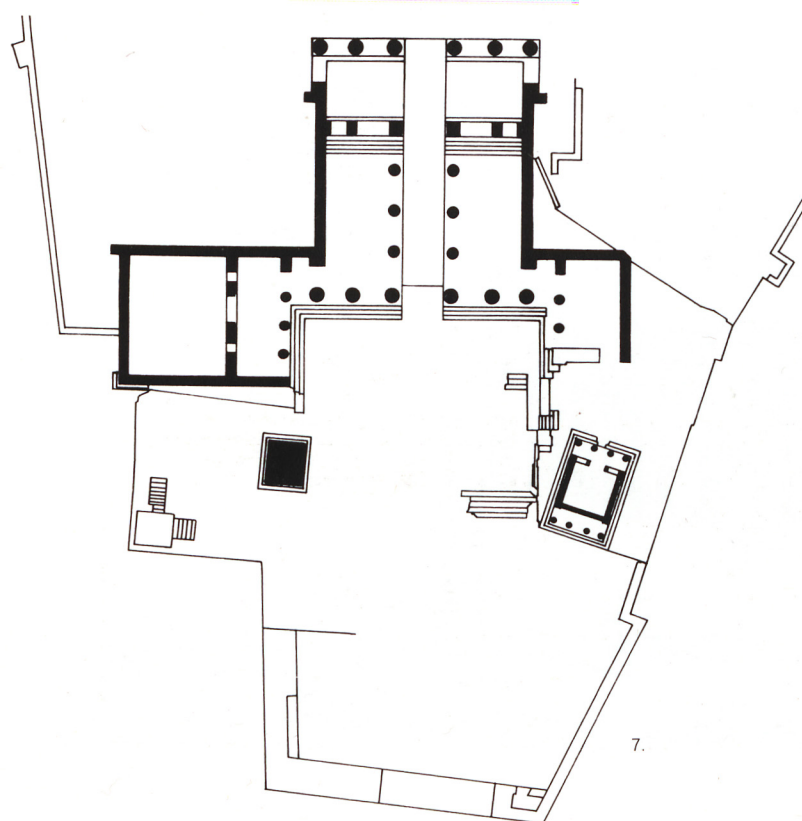
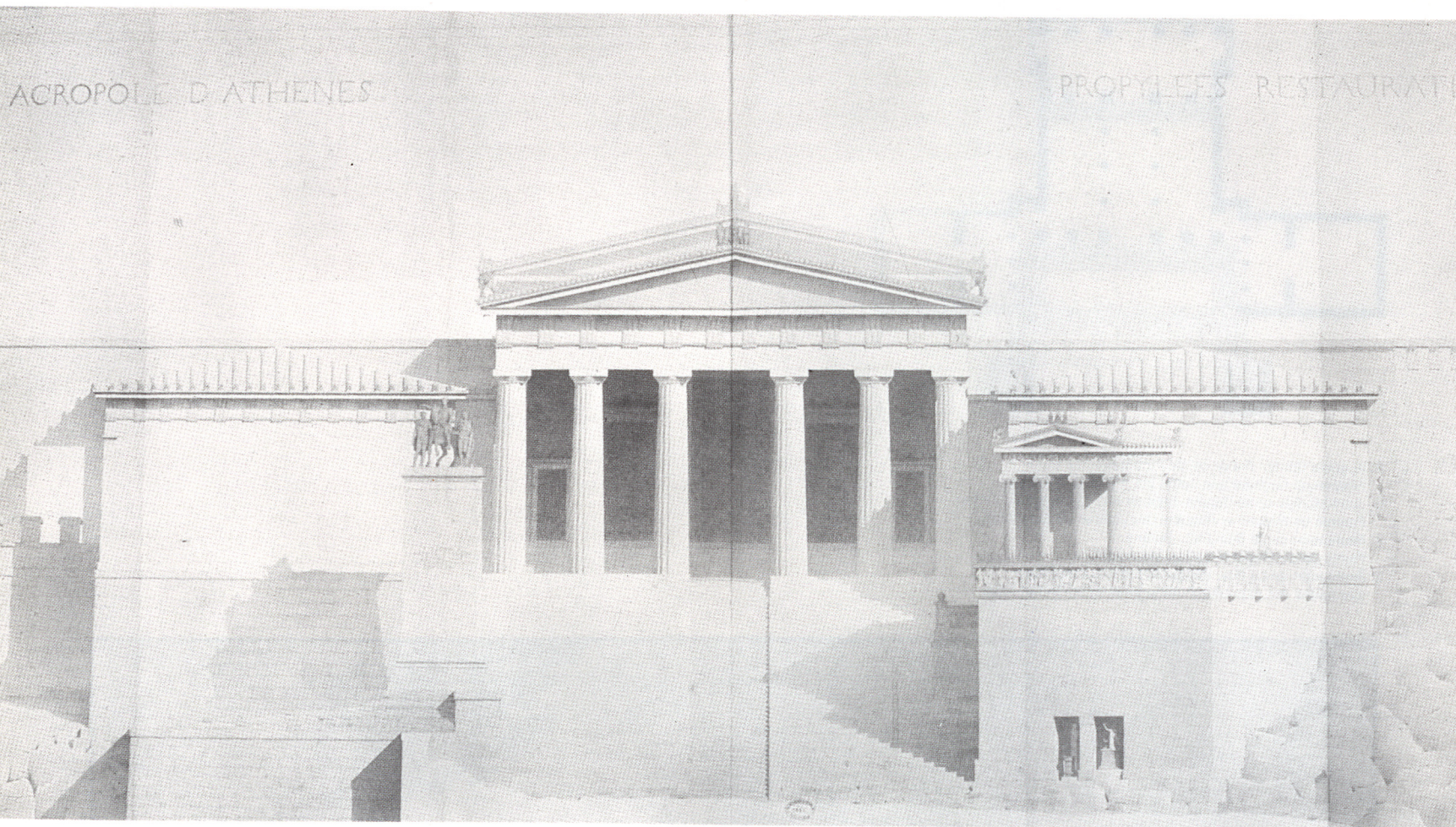


4.

2. Augusto Choisy. Planta de los Propileos.
Histoire de l'architecture, 1899, Vol. 1 (dibujo del autor).
3. Jean-Nicolas-Louis Durand. Entrada a la Ciudadela de Atenas.
Portada de *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre*.
4. Restitución de Le Roy-J.N.L. Durand.
Planta de los Propileos (dibujo del autor).
5. Restitución de Le Roy. Perspectiva de los Propileos.
Les ruines des plus beaux monuments de la Grèce, 1758.



5.



6. Restitución de P. Desbuisson.
Alzado de los Propileos. *Envoi de Roma*, 1848.
7. P. Desbuisson. Estado actual de los Propileos.
Envoi de Roma, 1848. (Dibujo del autor).
8. Restitución de P. Desbuisson. Planta de los Propileos.

yecto arquitectónico.

Esta necesidad formal de regularidad y de simetría no dejará de suscitar por otra parte todavía las inquietudes de Jacques-Guillaume Legrand cuando reproduzca los dibujos de Stuart y Revett en su obra *Galerie antique*: No se puede dejar de convenir en que (el conjunto de los Propíleos) *carece de unidad, y que se creería que este conjunto de edificios diversos no es de ningún modo de una concepción única, sino una adición de construcciones diversas hechas sucesivamente y en tiempos diferentes*.⁹

De esto a criticar abiertamente los Propíleos no hay más que un paso que no duda en franquear el propio Legrand. “*Si este monumento fuera reproducido en nuestros días, dice, sería necesario ir a contemplarlo en Berlín donde se ha hecho una afortunada aplicación (...) por una de las entradas de la ciudad donde produce muy buen efecto, aunque los pedestales no estén de ningún modo añadidos*”.¹⁰ Aquí Legrand quiere ciertamente referirse a la Puerta de Brandenburgo que acababa de construir Carl Gotthard Kanhans, propíleos urbanos resueltamente simétricos.

Tres reconstrucciones problemáticas

Entre 1834 y 1836 y habiendo sido descubiertos sobre el promontorio transformado en bastión defensivo por los turcos los restos del Templo de la Victoria Aptaera, el templo es *reconstruido*.¹¹

El pedestal existente es reconocido después de largo tiempo como si fuera de construcción romana. Se plantea sólo la cuestión de saber si había efectivamente en el mismo emplazamiento un pedestal griego; la ilusión de la existencia antigua de dos pedestales simétricos no puede ser sostenida por más tiempo.

Queda todavía por saber en qué época ha podido ser edificado el Templo de la Victoria *sin alas*. ¿Antes o después de los mismos Propíleos? E. Beulé, por ejemplo, un célebre arqueólogo francés que realiza excavaciones en 1845¹² se inclina más bien por una fecha de construcción anterior a la de los Propíleos y esto siempre por razones de regularidad, pues si el templo había sido construido posteriormente *se hubo podido hacerle girar un poco más hacia el norte y volverla perpendicular al gran edificio al que precedía*.¹³

En los años 1830, en fin, varios arquitectos y arqueólogos ingleses, alemanes y franceses descubren las curvaturas asimétricas de las huellas de los peldaños o del entablamento del edificio más regular de la Acrópolis, el Partenón.

Todos estos descubrimientos debidos a estudios inquisitivos y precisos así como a desmontes y cuidadosas excavaciones hacen cuestionarse las interpretaciones tradicionales. Las categorías *simples* de regularidad y de simetría bi-lateral no pueden ya dar cuenta de un conjunto arquitectónico que se revela complejo y siempre más enigmático. La Acrópolis requiere para ser analizada y comprendida, otras categorías formales que son también categorías arquitectónicas de planificación. Lo que no quiere decir que las *antiguas* categorías de regularidad y de simetría no resistirán. Lejos de ello se les en falta en ocasiones.

Para entender ciertas re-orientaciones conceptuales nos apoyaremos ahora en trabajos de arquitectos franceses *Grandes Premios de Roma* que realizaron sus *Envíos de Roma* tomando los Propíleos como objeto de estudio y materia de reconstrucción.

El Envío, o contribución romana, de Desbuisson, 1848: Todavía la simetría

La reconstrucción de Desbuisson (Grand Prix de Rome 1844) toma de nuevo todos los elementos del realzado que él hizo. No suprime nada cuando juzga incluso la construcción de la escalera y la del pedestal, posteriores a las de los Propíleos.

No excluye nada completa por el contrario el ala derecha de los Propíleos: ahora bien, considera que ésta *no ha tenido siquiera un comienzo de ejecución*¹⁵ y él la representa exactamente simétrica al ala izquierda.

Sin duda Desbuisson piensa que si los Propíleos habían sido terminados ello no habría podido ser más que a condición de respetar una exacta simetría. Es preciso en todo caso notar que esta necesidad de simetría se realiza con la ayuda de un *artificio*. En efecto el plano del ala derecha es en la reconstrucción muy indicativo: el muro exterior va a fijarse en el muro de cercado de la Acrópolis; no delimita un espacio determinado; el plano del ala derecha queda así muy confuso.

El Envío, o contribución romana, de Boitte (1864): el pro-

we must turn our attention to the work of *Grand Prix de Rome*, a group of French architects who based their *Roman contributions* (*Euvois de Rome*) on the investigation and reconstruction of the Propylaion.¹⁴

Desbuisson's contribution of 1848: still symmetrical

The reconstruction by Desbuisson (*Grand Prix de Rome*, 1844), incorporates all the aspects contained in an investigation which Desbuisson himself had undertaken. He suppresses nothing, even if he regards the construction of the stairs and the base as a later addition; on the contrary, he goes on to complete the south wing of the Propylaion: although he believes that this part of the building *had not even been begun*,¹⁵ he still presents it in analogy to the structure of the north wing. There is no doubt that Desbuisson could only conceive of a completion of the Propylaion which strictly adhered to an exact symmetry. It must not be forgotten, however, that this compulsion for symmetry could only be realized by resorting to a clever artifice. Indeed the plan of the south wing in this reconstruction is evidence enough: its outer wall ends at

the enclosing wall of the Acropolis; it delimits no space. The plan of the south wing remains unclear.

Boitte's contribution of 1863: the problem of balance

The reconstruction by Boitte (*Grand Prix de Rome*, 1859) presents more surprises than that of Desbuisson. Although Boitte still believed that the base was of Roman origin, he also cites the description by Pausanias as authorization of his belief that there had formerly been two equestrian statues. Thus he shows two pedestals at right angles to the great staircase, aligned on the colonnade of the north wing of the Propylaion. He asserted that his “*disposition had the advantage that the base of the statues and the horseman represented a mass which balanced the wingless triumphal temple*”.¹⁶ He takes it for granted that the temple was erected after the Propylaion itself. On the other hand, he does not believe that the wings of the Propylaion were identical, basing his opinion on archeological considerations, i.e. on a careful study of the terrain, as well as on his evaluation of the general composition — once again for reasons of *balance*. His explanations raise the question of

the position of the spectator, the beholder. In fact, Boitte emphasizes that “*the building's axis (represents) the most unfavorable point of view*”. He is not trying to favor the frontal view but instead sees the building from a number of different angles. Although he specifies that he used *the perspective as guide line* for his demonstration, Boitte continues to remain so committed to the academic interpretation that he visualizes his reconstruction in geometrical elevations. As the case may be, his frequently confusing explanations enable him to introduce the category of *balance* which serves to understand a building ensemble that is now being regarded as asymmetrical.

Lambert's contribution of 1877: the problem of the path

The third reconstruction by Lambert (*Grand Prix de Rome*, 1873) follows assumptions similar to those which Boitte used. For the general layout of the Acropolis in Athens the question of the approach path of the observer is given prime importance. Lambert realizes that this *path* must be the same as the procession path of the Panathenaea. Following the path would give an adequate

blema del equilibrio

La reconstrucción de Boitte (Grand Prix de Rome 1859) reserva más sorpresas que la de Desbuisson. Si reconoce todavía el pedestal como de origen romano, se basa siempre en la descripción de Pausanias para pensar que debían anteriormente existir dos estatuas ecuestres. Traza dos pedestales perpendiculares a la gran escalera y alineados sobre el pórtico del ala izquierda de los Propíleos y él afirma que *"su disposición presenta la ventaja de que el basamento de estas estatuas, así como estos jinetes dan (sic) una masa que equilibra el Templo de la Victoria Apta"*,¹⁶ un templo que él cree de construcción posterior a la de los Propíleos.

Por otra parte Boitte no piensa que las alas de los Propíleos hayan sido iguales. Primeramente por razones arqueológicas de examen del terreno, después por razones de composición, más aún por razones de *ponderación* o equilibrio. Las explicaciones que adelanta cuestionan la posición del observador, del espectador. Boitte afirma efectivamente que *el punto más desventajoso es el eje del edificio*. No quiere, pues, privilegiar la vista frontal; quiere contemplar el edificio desde muchos ángulos.

Aunque él precisa que *la perspectiva* (suya) *sirve de auxiliar* para su demostración, Boitte está académicamente obligado a representar su reconstrucción en alzados geométricos. No queda más que decir que sus explicaciones frecuentemente confusas, permiten apreciar la introducción de la categoría de *equilibrio* o *ponderación* para comprender un conjunto contemplado ahora como asimétrico.

El Envío, o contribución romana, de Lambert (1877): el problema de la senda

La tercera reconstrucción, la de Lambert (Grand Prix de Rome 1873) continúa con preocupaciones próximas a las de Boitte. Para el conjunto de la Acrópolis de Atenas la cuestión de la senda de mayor o menor aproximación del observador llega a ser primordial. Lambert reconoce esta *senda* como si fuera la de la procesión de las Panateneas; es siguiéndola como se tendría una visión adecuada de los diversos edificios que componen la Acrópolis.

Por lo que atañe a los Propíleos en particular, Lambert llega a

distinguir absolutamente su eje principal de la senda que permite escalar la Acrópolis. El ya no dibuja una escalinata: *"Yo encuentro un carácter más grandioso en el monumento plantado sobre la roca"*.¹⁷ Por el contrario dibuja simplemente una senda.

Algunos elementos de la reconstrucción no serán menos fantásticos: el pedestal está ligeramente desplazado y reconstruido en el centro de una terraza cuadrada; el basamento del Templo de la Victoria está regularizado y situado sobre la misma línea que la terraza cuadrada del pedestal.

Si como acabamos de ver, la reconstrucción del Envío de Desbuisson no puede imaginar la terminación de los Propíleos más que bajo una forma simétrica, la de Boitte, contrariamente, trata de comprender un conjunto asimétrico. La *ponderación* permitiría pensar en un equilibrio de masas edificadas dispuestas de un modo no simétrico. Este equilibrio ponderado es, como diría Viollet-le-Duc en la misma época *el arte de hacer admitir la perfección o acabado de la obra allí donde la simetría falta*.¹⁸

Y cuando Boitte afirma que la posición más desventajosa está sobre el eje del edificio, significa con ello que quiere dar al espectador una libertad relativa de escoger un punto de vista en relación a los ejes y a las líneas que definen las disposiciones principales arquitectónicas de los Propíleos.

Esta libertad relativa de escoger un punto de vista será la explicación principal de la disposición irregular de los edificios en el conjunto de la Acrópolis. Esta libertad está manifestada por la definición de una senda sinuosa a partir de la cual los edificios van a ser contemplados.

El pittoresque grec

Los *Envois* de Boitte y Lambert manifiestan una modificación en la manera de percibir una realidad arquitectónica.

Es preciso subrayar que si Boitte y Lambert evocan a veces los trabajos de Beulé, el arqueólogo francés, no mencionan los trabajos contemporáneos de los arqueólogos ingleses y alemanes. Sin duda no los han examinado nunca con atención, pues no han podido ciertamente oír hablar de ellos fuera de sus estancias en Atenas.

Estos son por tanto los últimos trabajos que van a cambiar radicalmente la manera mediante la cual se puede contemplar la

view of the various buildings of the Acropolis. As far as the Propylaeon is concerned, Lambert sees its main axis as completely independent from the path leading through the Acropolis. He no longer draws a staircase: *"I consider the view of a monument which is built directly onto the rock to be far more magnificent"*.¹⁷ On the contrary, he simply draws on approach path consisting of numerous serpentines. Some of the elements of his reconstruction are merely products of his own imagination, however: The base is slightly dislocated and set in the center of a square terrace; and the foundation of the triumphal temple is unified and aligned on the same axis as the square terrace of the base.

We have seen that for Desbuisson's reconstruction the completed state of the Propylaeon was only acceptable in a symmetrical form; in contrast to that Boitte makes an effort to conceive of an asymmetrical ensemble. The notion of *balance* would have suggested a balance of volumes which would not necessarily have to be symmetrically arranged. Boitte's reconstruction represents, as his contemporary Viollet-le-Duc expressed it, *"the art of*

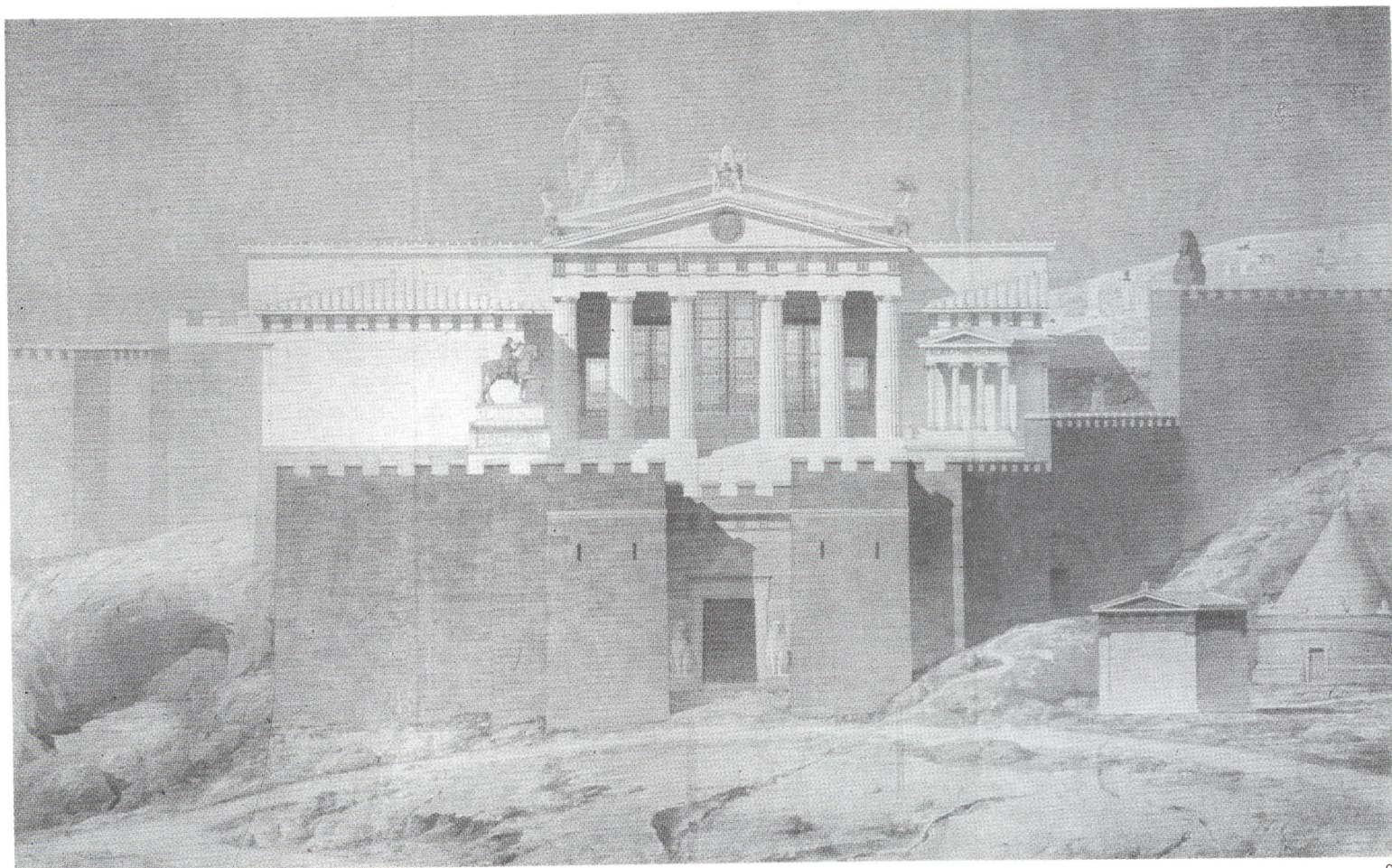
showing completeness where there is a lack of symmetry".¹⁶ And Boitte's assertion that the most unfavorable positions is the axis of the building makes it quite clear that he is giving the beholder relative freedom to choose his own point of view with respect to the axes and lines that dominate the architectural arrangement of the Propylaeon. This relative freedom in choosing a viewpoint in turn serves as Lambert's main argument for the irregular arrangement of the individual buildings within the overall structure of the Acropolis. It manifests itself in the concept of a meandering path from which the buildings are to be viewed.

The pittoresques grec

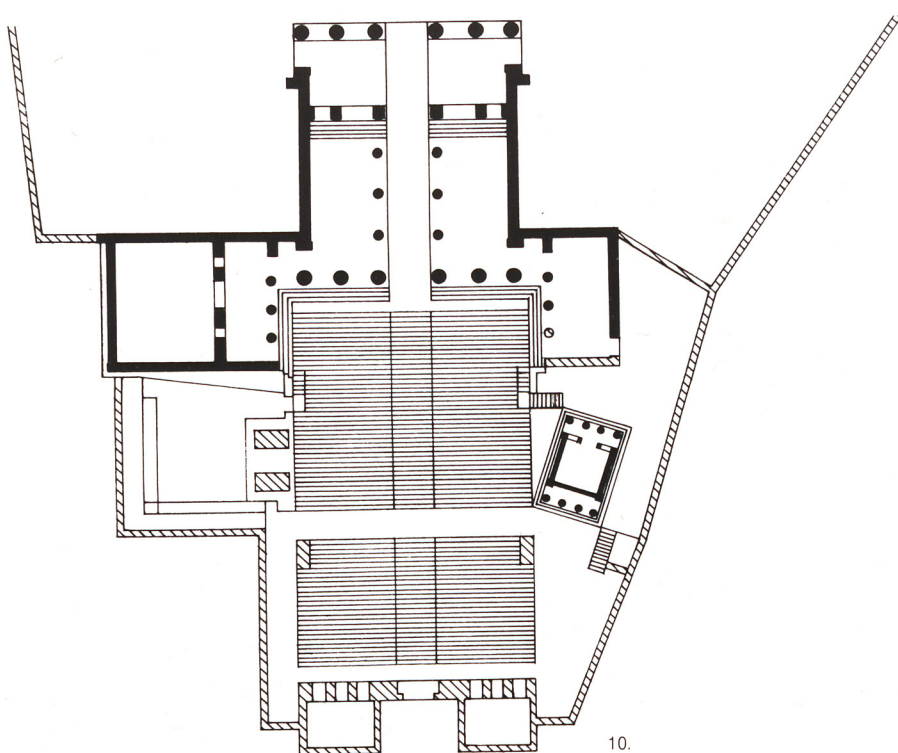
The contributions of Boitte and Lambert mark a fundamental change in the way in which architectural reality is perceived. It is remarkable that both authors occasionally refer to the work of the French archeologist Beulé but never once to the contemporary British and German scientists investigating the Acropolis. We may safely assume that they did not follow these latter carefully, yet it is improbable that they should not have heard of them

during their stays in Athens. In fact it is precisely these investigations which radically changed all concepts of the disposition of the buildings on the Acropolis.

Even Francis Cranmer Penrose (1817-1903), among the first to discover, in 1846/1847, the asymmetrical curvatures and inclinations of the Parthenon columns, had already completely understood the value of this irregular arrangement of buildings: *"This asymmetria is productive of very great beauty; for it not only obviates the dry uniformity of too many parallel lines, but also produces exquisite varieties of light and shade"*.¹⁹ Yet Penrose does not go much further in his considerations. He still believes that the south wing of the Propylaeon is imperfect and certainly had been "originally" intended to be symmetrical with the north wing.²⁰ Before Penrose, another Englishman had already made remarkable discoveries: As early as 1837 John Pennethorne (1808-1888) had also, at the same time as the German Schabert, found curvatures at the Parthenon and in addition had attempted to formulate principles which would do justice to the irregular

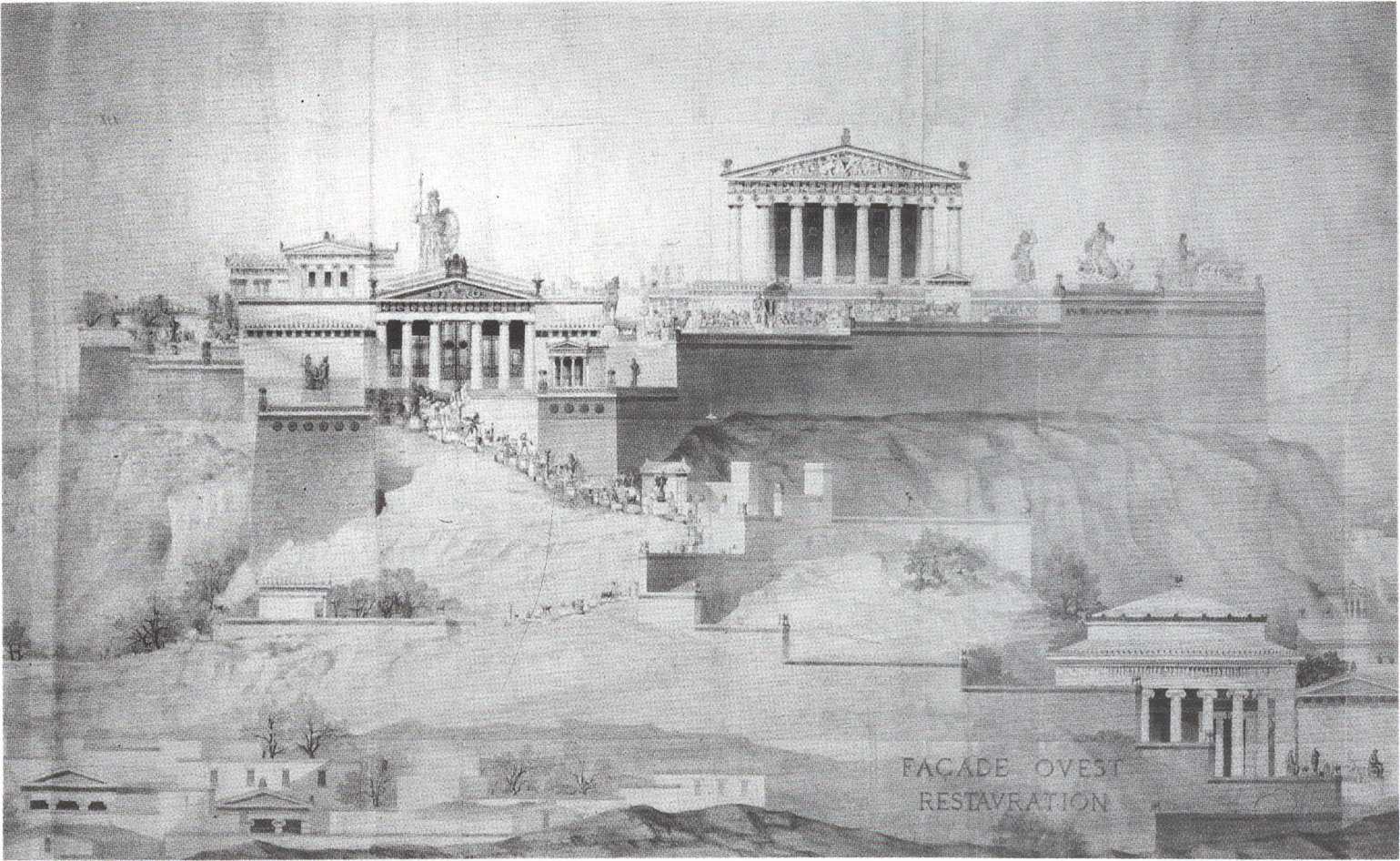


9.

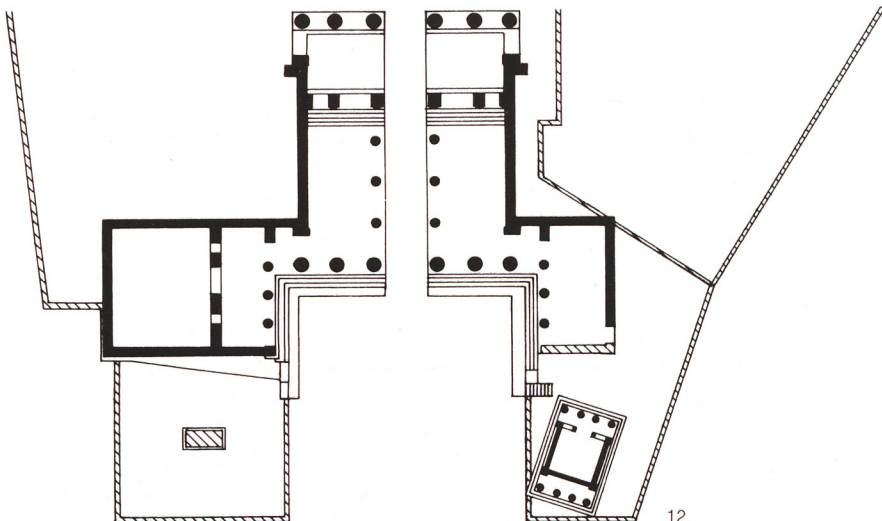


10.

9. Restitución de Louis-François-Philippe Boitte.
Alzado de los Propileos. *Envoi de Roma*, 1863.
10. Restitución de L.F.P. Boitte, Planta de los Propileos
Envoi de Roma, 1863. Dibujo del autor.



11.



12.

11. Restitución de Marcel-Noël Lambert.
Alzado de la Acrópolis. *Envoi de Roma*, 1877.
12. Restitución de M.N. Lambert. Planta de la Acrópolis.
Envoi de Roma, 1877. (Dibujo del autor).
13. Prosper Desbuisson. Estado actual de los Propileos.
Envoi de Roma, 1848.

disposición de los edificios de la Acrópolis.

Sendas y puntos de vista

Francis Cranmer Penrose (1817-1903), uno de los primeros en descubrir en 1846/1847, las curvaturas e inclinaciones asimétricas de las columnas del Partenón ya había comprendido todo el valor de la disposición irregular de los edificios: *"esta asimetría es responsable de una gran belleza, pues no sólo obvia la seca uniformidad de demasiadas líneas paralelas sino que también produce una exquisita variedad de luces y sombras"*. Sin embargo Penrose no va más lejos en su propósito y piensa siempre que el ala derecha de los Propíleos está inacabada y que había debido ciertamente ser concebida, desde un principio para ser simétrica con el ala izquierda.²⁰

Antes de Penrose, en 1837, otro inglés había trabajado sobre el entorno de la Acrópolis. John Pennethorne (1808-1888) al mismo tiempo que el alemán Shaubert, había también constatado las curvaturas del Partenón. Pero además tratara más tarde de enunciar los principios que demuestran la disposición irregular de los edificios.²¹

El primero de los principios es que los edificios deben ser contemplados desde ciertos puntos de vista que no están obligatoriamente situados sobre su eje principal, puntos de vista determinados por la abertura de un ángulo de visión de 45°.

El segundo de los principios es que estos puntos se sitúan sobre un *camino de aproximación*. Unir estos puntos es marcar la senda que debe tomar el contemplador: *"Percibiremos que todos los caminos y plataformas artificiales estaban tan dispuestos por el Arte que, en cada punto donde se pudiese obtener una vista completa de cada diseño, el trabajo era presentado al ojo del espectador como si hubiese de ser visto sólo desde un punto de vista angular"*.²²

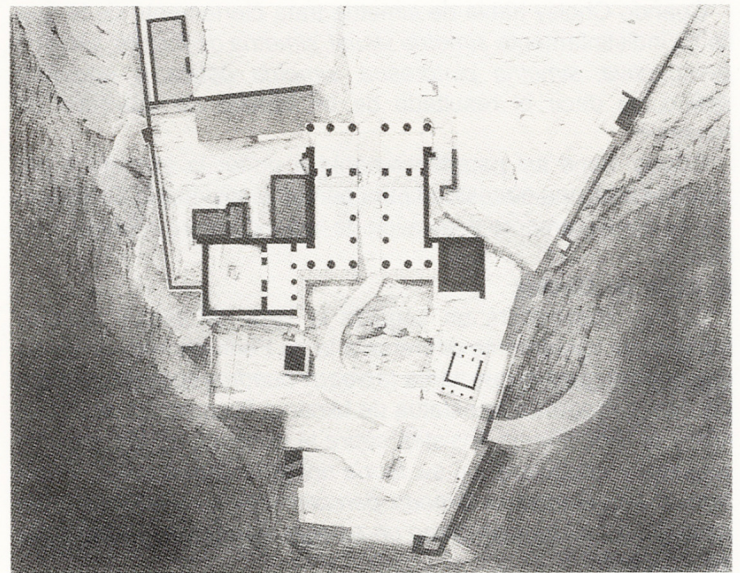
Por lo que respecta a los Propíleos, Pennethorne distingue dos puntos de vista principales sobre el eje del edificio, uno primero que abarca totalmente el frente y un segundo punto de vista que abarca sólo el ala izquierda. Pennethorne representa un ala derecha troncada a partir de la cual puede verse el Templo de la Victoria. No representa ninguna base. Para el Partenón él distingue dos perspectivas angulares que revaloran sus diferentes partes.

La unión de los principales de estos puntos de vista definen pues una senda. Pennethorne sintetiza así una dialéctica entre continuidad y discontinuidad: discontinuidad en la disposición de los edificios, continuidad en la senda que permite percibir los edificios de forma individual. El enuncia muy explícitamente y muy precisamente una concepción alejada de las categorías de simetría y de regularidad el edificio no está concebido para ser principalmente contemplado según una visión frontal estática.

El modelo teórico de Choisy

Auguste Choisy (1841-1909) tiene preocupaciones próximas a las de Pennethorne y de Penrose. Desde el año 1865, después de una estancia en Atenas, expone una *teoría* de la disposición de los edificios de la Acrópolis que volverá a exponer, precisándola, más de treinta años después, en el célebre capítulo *Le pittoresque et la symetrie perspective* en su *Historia de la Arquitectura*.

Choisy adopta los conceptos de *camino y puntos de vista* similares a los de Pennethorne. Se inspira por otra parte en traba-



13

architectural arrangement.²¹ The first of his principles proposed that the buildings should be viewed from certain *points of sight* which did not necessarily coincide with their main axis but deviated from it at an angle of about 45 degrees. The second principle states that the corresponding points of sight were lined up along a *road of approach*. All these points together mark the path which the beholder was to follow: *"We shall perceive that all the roads and artificial platforms were so arranged by Art that, at every point where a complete view could be obtained of each design, the work was presented to the eye of the spectator so as to be seen only from an angular point of view"*.²²

With respect to the Propylaion, Pennethorne distinguishes two main views of the building axis; a first one directly facing the front end, and a second one from an angle which encompasses only the left wing. Pennethorne depicts a shortened south wing from which the triumphal temple is visible. He indicates no base. For the Parthenon he distinguishes two angular views, one from below, the second from above, and for the Erechtheion several more

which emphasize the various parts.

These points of sight thus from a path. In this way Pennethorne introduces continuity and discontinuity to a dialectic relationship: discontinuity in the disposition of the buildings, continuity in the path which makes it possible to perceive the buildings individually. He is definitely the first to develop an explicit and precise concept far removed from the categories of *symmetry* and *regularity*: The building appears no longer to be designed for the purpose of being statically viewed from the front end alone.

The theoretical model of Choisy

Auguste Choisy (1841-1909) is influenced by Pennethorne's and Penrose's work alike. As early as 1865, following a visit to Athens, he develops a *theory* of the Acropolis which is to appear, in a more precise form, a full thirty years later in his famous chapter on *Le pittoresque et la symetrie perspective* in his *Histoire de l'architecture*.²³

Choisy adopts Pennethorne's concept of a *road* and of *points of sight*. In addition, he is certainly influenced by the work of German archeologists such as Richard Bohn and

Adolf Bötticher,²⁴ particularly concerning the reconstruction of the south wing of the Propylaion. But Choisy goes further than that. He develops a kind of *theoretical model* in order to understand the Acropolis as a whole and the Propylaion in particular. In constructing this model he shows no great concern for exactitude and archeological precision. He also does not say if he dates the origin of the triumphal temple before or after that of the Propylaion. His design remains vague, even though by then it is generally acknowledged by architects that the temple was built first. Choisy prefers to leave these questions unanswered because he believes that the architect *Mnesicles* shortened the south wing *in order respect the enclosing wall of the wingless triumphal temple and to permit the temple to fully stand out against the sky*.²⁵ On the other hand he insists, in spite of his knowledge of the Roman origin of the base, that even in earlier times there must have been an architectural mass which served to balance the triumphal temple: *"The ruins point to the existence of a colossus indispensable for reasons of symmetry"*.²⁶

jos de arqueólogos alemanes como Richard Bohn y Adolf Boettcher²³ en lo que concierne a la reconstrucción del ala derecha de los Propíleos.

Pero Choisy va más lejos.

El construye una especie de *modelo teórico* para comprender la Acrópolis y en particular los Propíleos. Construyendo este modelo, Choisy no va a cuidarse demasiado de exactitudes y de precisiones arqueológicas. Así él no dice si cree la construcción del Templo de la Victoria anterior o posterior a los Propíleos; su propósito queda ambiguo mientras que es ahora generalmente admitido por los arqueólogos que el templo es de construcción posterior. Choisy prefiere permanecer en la ambigüedad porque quiere pensar que el arquitecto Mnesicles ha acertado el ala derecha "para respetar el muro del Templo de la Victoria Aptera y permitir al templo dibujarse completamente en el cielo".²⁵

Por otra parte si Choisy sabe que el pedestal es de origen romano ello no le impide que juzgue que debió existir una masa que equilibrar el Templo de la Victoria: "Las ruinas indican aquí el lugar de un coloso cuya existencia era necesaria a la simetría".

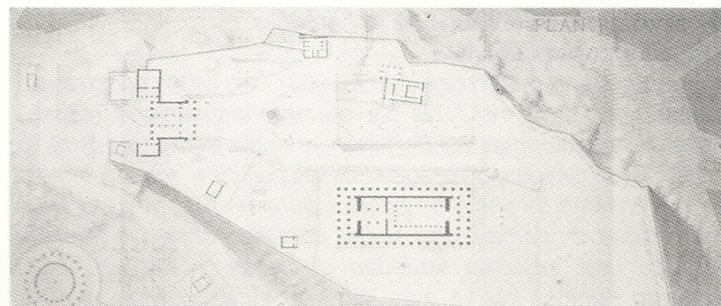
Cuando Choisy habla de simetría trata ciertamente de lo que llama indistintamente *simetría visual*, *simetría de masas*, *simetría perspectiva*, *simetría pintoresca*, *simetría óptica*, o *equilibrio óptico*, es decir el resultado de un trabajo de *equilibrio de masas*.²⁶

Choisy viene así paradójicamente a poner la existencia del *coloso* como una necesidad para pensar la disimetría. El le da la vuelta absolutamente a la visión de le Roy, Stuart y Revett y de Durand.

El éxito de Choisy

Choisy desarrollará en seguida la idea de senda, aunque haciéndola ligeramente diferente a la de Pennethorne, de modo que él distinguirá lo que llama *tableaux* cuadros sucesivos como los de los Propíleos, la estatua de Minerva Promachos, el Partenón y el Erechtheion. Insistirá sobre la cuestión de los *ángulos visuales* y enunciará así su *teoría del pittoresque grec*. "Cada motivo arquitectónico tomado parcialmente es simétrico, pero cada grupo es tratado como un paisaje donde las masas solas se equilibran".²⁷

Choisy quiere explicar con ello el modo de agrupamiento de edificios sobre la Acrópolis, un modo que él estima "*metódica-*



14.

mente concebido sobre una perspectiva de conjunto".²⁸ Por supuesto que es Choisy quien construye el método.

La fabricación del *modelo teórico* será reconocido desde la aparición de la *Historia de la Arquitectura* como una de sus aportaciones más originales, con la utilización sistemática de las representaciones axonométricas de los edificios. Es preciso aquí subrayar que el capítulo de la *Historia* que trata del *pittoresque grec* es el único en utilizar representaciones perspectivas.

Se sabe el éxito que tendrán estas representaciones; en particular Le Corbusier las reprodujo en sus artículos de *L'Esprit Nouveau* reunidos en 1923 en *Vers une architecture*. La Acrópolis no ha cesado nunca de obsesionar a Le Corbusier.²⁹

Para concluir sobre este tema una anécdota quizá sorprendente. En 1911 Le Corbusier hace su *Viaje a Oriente* y dibuja largo tiempo en la Acrópolis. No ha leído todavía a Choisy. No comprará la *Historia* hasta 1913. ¿La leerá inmediatamente? Ciertamente que no.

En uno de sus *Carnets* en 1915, donde él colecciona notas para la redacción de un libro sobre la construcción de las ciudades que no escribirá, se puede leer: "La Acrópolis es una obra de adaptación, de apropiación. ¿Está construida sobre una idea generatriz? Documentarse".³⁰

Le Corbusier ciertamente va a documentarse pronto en Choisy y a extraer de su obra como el esbozo de su concepción del *plano libre*.³¹ Aquí se abre otro capítulo. Nosotros hemos tratado de escribir su *arqueología*.

14. Restitución de M.N. Lambert.
Planta de la Acrópolis. *Envoi* de Roma, 1877.

15. Louis-François-Philippe Boitte.
Los Propíleos de la Acrópolis de Atenas. *Envoi* de Roma, 1863.

When Choisy now uses the term symmetry he of course refers to that which he calls, somewhat hazily, *symétrie visuelle*, *symétrie des masses*, *symétrie perspective*, *symétrie pittoresque*, *symétrie optique* or *équilibre optique*, i.e. the result of the *pondération des masses*²⁷ (the balance of masses). Hence Choisy arrives at the notion of the existence of a *colossus* in an effort to render his concept of asymmetry plausible and logical, thus completely reversing the view of Le Roy, Stuart and Revett, or Durand.

Choisy's success

Choisy subsequently goes on to develop the concept of a path, even if he deviates somewhat from Pennethorne's notions. He distinguishes what he himself called a series of consecutive *tableaux*: pictures of the Propylaion, the statue of the Minerva Promachos, the Parthenon and the Erechtheion. He deals more closely with the question of the different *vues d'angle* (visual angles) and thus formulates

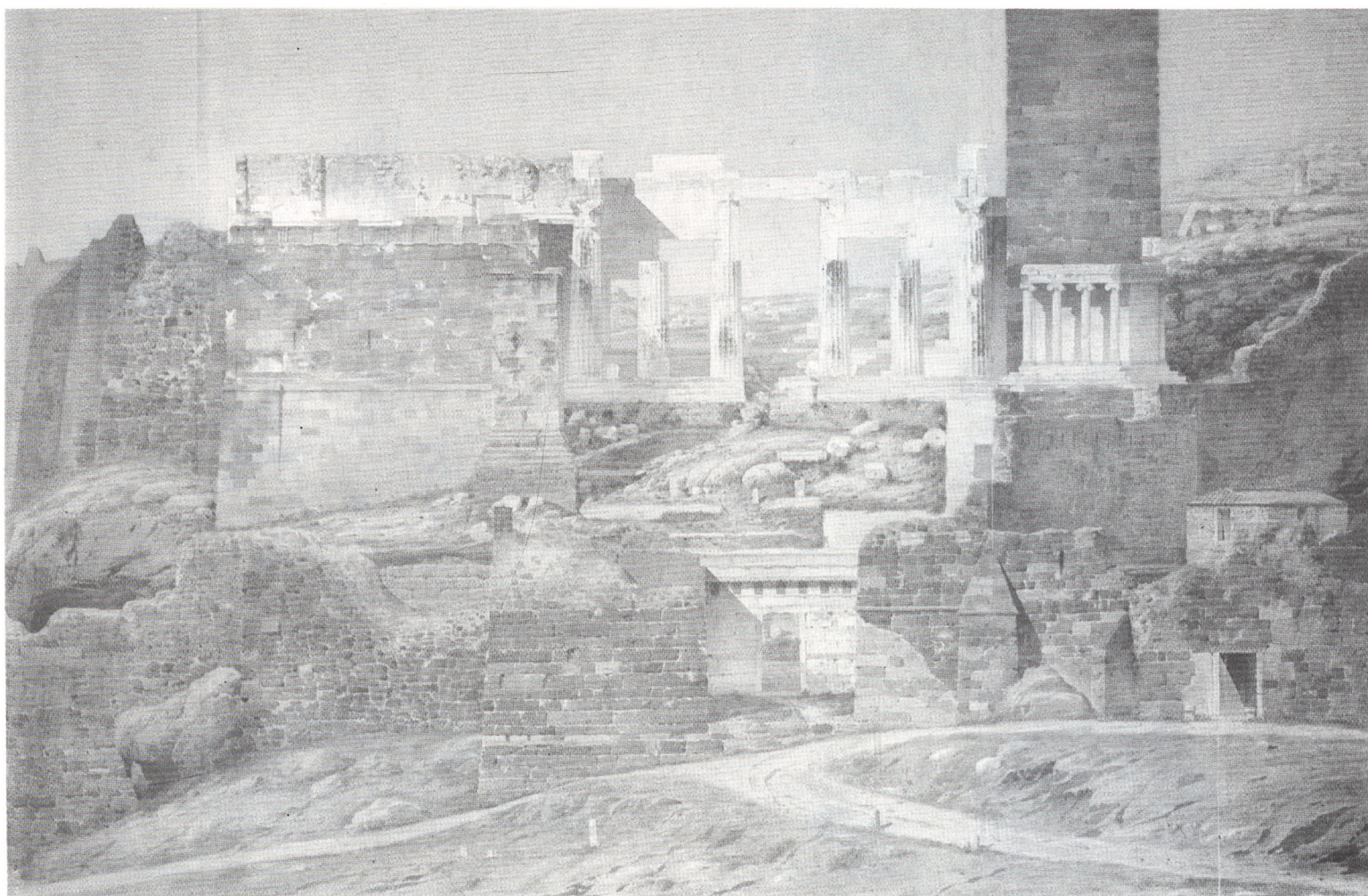
his theory of the *pittoresque grec*: "Every motif of architecture is symmetrical in itself, but every group must be treated like a landscape, in which only the masses balance each other".²⁸ In this way Choisy explains the arrangement of buildings on the Acropolis which he sees as *methodically composed according to a general concept*.²⁹ Of course it is Choisy himself who constructed this method.

From the very publication of the *Histoire de l'architecture* onward, the development of this *theoretical model* was regarded as one of the most original contributions of this work, together with the systematic utilization of axonometric representations of the buildings. It must be noted this context that the chapter of the *Histoire* devoted to the *pittoresque grec* is the only chapter containing perspective representations.

The success of these representations is well known. Le Corbusier was deeply impressed by them and reproduced

them in his collected articles on *L'Esprit Nouveau* which appeared in *Vers une architecture* in 1923. The Acropolis never ceased to fascinate Le Corbusier.³⁰

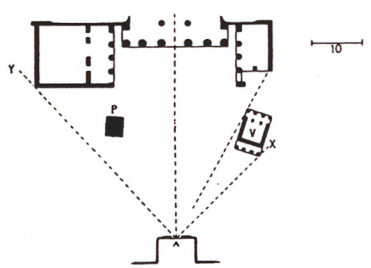
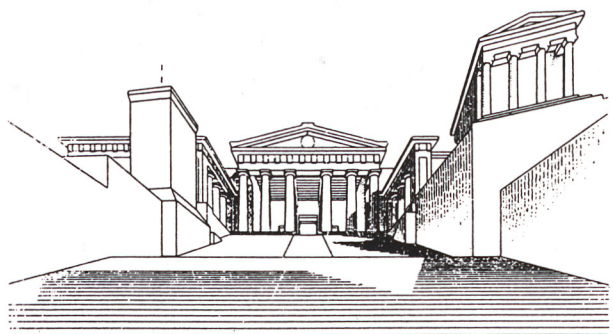
In concluding I would like to relate a surprising anecdote: In 1911 Le Corbusier embarked on his *Voyage d'Orient* (Oriental Journey) and spent a long time on the Acropolis drawing. At that time he had not yet read Choisy, whose *Histoire* he will buy two years later, in 1913. Did he read it at once? Probably not. In one of his *Carnets*, a collection of ideas for a book on town planning (that was never written), one finds the note: "The Acropolis is a work of adaptation, of appropriation. Can it be traced back to a general concept? Make inquiries".³¹ Apparently Le Corbusier made inquiries of Choisy a short time later, and he drew from the *Histoire* a number of ideas for his concept of the *free plan*. That brings us to a new chapter whose *archeology* we have tried to present here.



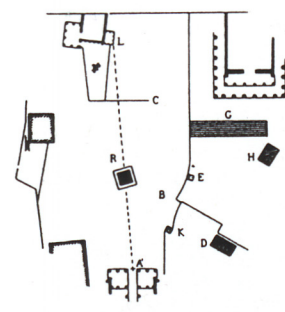
15.

Bibliography

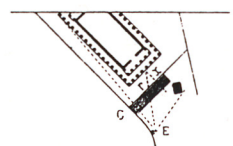
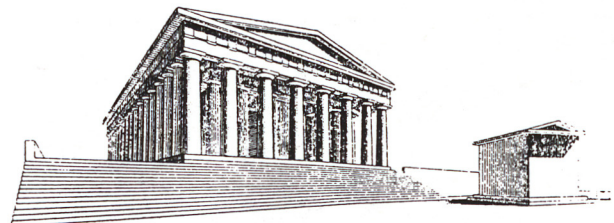
1. See D. Wiebenson, "Sources of the Greek Architecture Renaissance", London 1969.
2. J. Stuart and N. Revett, "The ruins of Athens", 1762 (Volume 1), 1787 (Volume 2), 1794 (Volume 3), 1816 (Volume 4). In the second volume (dated 1787 but actually published for the first time in 1789), the buildings from the Athens Acropolis are sketched. Contrary to Stuart, Revett lost his interest in this project shortly after the publishing of the first volume.
3. Le Roy, "The ruins of the most beautiful monuments in Greece", 1770, second publication.
4. Le Roy, same title, page 13: "The only function of those two socles is in my opinion that of having held the statues of two riders, of which Pausanias speaks (...) although it is also true that this author never mentioned that those statues had a socle".
5. Durand's totally symmetric architectonic complex was printed again in C.P. London's "Annals of the Modern School of Fine Arts Museum", volume 1, 1800, although Legrand—who wrote the foot note for the three drawings—doubted the Greek origin of both socles.
6. E.L. Boullée, "Essay on Art", pages 80 and 81, J.M. Pérouse de Montcol, Paris 1968.
7. See E. Viollet-le-Duc, Encyclopaedic dictionary of Architecture from XI to XVI centuries, 1854-1868, volume VIII, article called "Symmetry", page 507: "Nowadays, the meaning of symmetry in architects' language is not harmony, it is not the correspondence of the different parts with the whole thing, but the similarity of two parts confronted with each other, the exact reproduction of an object by means of an axle. We must admit that the Greek—who invented the symmetry term—never gave it such a simple meaning".
8. E.L. Boullée, above mentioned, 81 and onfollowing.
9. J.G. Legrand, Ancient Gallery (or collection of architecture's works of art, sculpture and ancient paintings), 1808, page 57. Published in French in the same period: Stuart and Revett "The ruins of Athens", (Book 1, 1808, book 2, 1810, book 3, 1812).
10. J.S. Legrand, above mentioned, page 57.
11. "Reconstruction", by Eduard Schaubert and Christian Hansen. See in this respect L. Ross, E. Schaubert, C. Hansen, "The Acropolis of Athens", Berlin 1839.
12. While he was digging, E. Beulé got specially backed-up by Charles Garnier (Grand Prize of Rome 1848), who would later-on be the architect of the Paris opera. See also Garnier, "Through Arts", 1869, pages 21 and 22.
13. E. Beulé, "The Acropolis of Athens", 1853-1854, volume 1, page 263.
14. "The Rome Deliveries" by Prosper Debuissou (1816-1890), Louis-Francois-Philippe Biotte (1830-1860) and Marcel-Noel Lambert, here analyzed, come from the fourth year. They were registered at the Institute of France under the above mentioned title and presently are kept in Paris at the library of the E.N.S.B.A. (High School of Fine Arts).



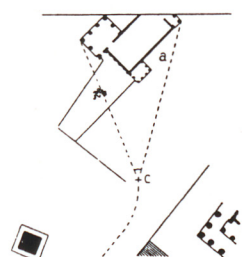
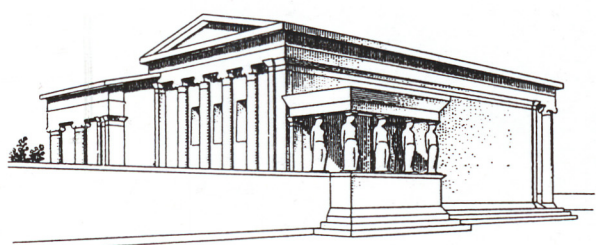
16.



17.



18.



19.

Other articles from the second and third years by Louvet (1854), Guillaume (1860), Gaudet (1867) and Ulmann (1875) are spread all over or lost: the drawings have been published several times in different encyclopaediae, for instance in "The Rome Deliveries", "Restoration of Ancient Monuments", "First Part", "Greek Architecture", without date. Bolttes and Lamberts "Articles", published in the H.D. Espouy-G. Seure encyclopaedia, "Outstanding ancient monuments restored by the pensionist architects from the Academy of France in Rome" without date, were shown at the E.N.S.B.A. in 1982 together with the Desbuissons article in the exhibition "Paris-Rome-Athens, the journey to Greece by the French architects in the XIX and XX centuries".

15. Manuscript by Desbuisson where he comments on the 8 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.).

16. Manuscript by Bolte, where he comments on the 13 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.).

17. Manuscript by Lambert where he comments on the 7 drawings of his article (Library of the E.N.S.B.A.). Some of the main drawings have been published in the "Encyclopaedia of Architecture and

Construction" by P. Planat, where one of Lambert's articles on the Acropolis is illustrated.

18. E. Viollet-le-Duc, "Conversations on Architecture", 1863-1872, volume 1, tenth conversation, page 483.

19. F.C. Penrose, "A survey on the principles of the Athenians architecture", London 1851, page 4.

20. F.C. Penrose, ditto, page: "There are diverse circumstances that lead to believe that even if originally it was intended (at least in the outside) that the South wing was symmetric with the North wing, the former was never finished but was left imperfect".

21. J. Pennethome is the author of both works: "Mathematical elements and principles from the Greek architects and artists", London 1844, "Geometry and optics of the ancient architecture", London 1878. In this second book, published long after Pennethome was devoted to other activities, he achieved the synthesis of the two principles he himself developed.

22. J. Pennethome, "Geometry...", above mentioned, page 33.

23. Auguste Choisy presented his "Thegry" for the first time at the Academy of Inscription and Letters and at the Academy of Fine Arts in

1865: "Note on the asymmetric curve of the degrees that limit with West the Parthenon's platform". Since this presentation lacks any drawings, we doubt whether in 1865 Choisy developed his concept with drawings. A new bibliography appears in Robin Middleton's article "Choisy, historian: 1841-1909", in International Architecture, n° 5, 1981.

24. Richard Bohn, "The Propylea of the Acropolis" in Athens, Berlin, Stuttgart 1882; Adolf Böttcher, "The Athens Acropolis", Berlin 1888.

25. Auguste Choisy, "History of Architecture", 1899, volume 1, page 32.

26. Auguste Choisy, ditto, page 329.

27. Auguste Choisy, ditto, page 325-335.

28. Auguste Choisy, ditto, page 333.

29. Auguste Choisy, ditto, page 328.

30. See Jacques Lucan, "The architecture territory - The soil liberation and return to Acropolis", in Lotus 36, 1982.

31. Le Corbusier, "Carnés - Volume 1, 1914-1948", 1981. "Carné A2-1915". Text translated by Hermann Montenegro.

BIBLIOGRAFIA

1. Ver D. Wiebenson, "Fuentes de la arquitectura griega del Renacimiento", Londres 1969.
2. J. Stuart y N. Revett, "Las ruinas de Atenas", 1762 (Tomo 1.), 1787 (Tomo 2.), 1794 (Tomo 3.), 1816 (Tomo 4.). En el segundo tomo (data de 1787, pero se publicó por primera vez en 1789) están dibujados los edificios de la Acrópolis de Atenas. Al contrario que Stuart, Revett perdió poco después de la publicación del primer tomo el interés por este proyecto.
3. Le Roy, "Las ruinas de los más bellos monumentos de Grecia", 1770, segunda edición, página 6.
4. Le Roy, el mismo título, página 13: "La única función de esos dos zócalos que yo pueda ver, es la de haber sostenido dos estatuas de jinetes, de las cuales habla Pausanias: (...) aunque es cierto que este autor jamás mencionara que dichas estatuas tuvieron un zócalo".
5. Se volvió a imprimir el complejo arquitectónico totalmente simétrico de Durand en C.P. Landon, "Anales del museo de la Escuela Moderna de Bellas Artes", tomo 1, 1800, aun cuando Legrand, que redactó la leyenda para los tres dibujos, dudara del origen griego de ambos zócalos.
6. E.-L. Boullée, "Ensayo sobre el Arte", pág. 80 y 81, J.M. Pérouse de Montcolis, París 1968.
7. Ver E. Viollet-le-Duc, Diccionario enciclopédico de la arquitectura del siglo XI al XVI, 1854-1868, tomo VIII, artículo "Simetría", pág. 507: "En la actualidad, el significado de simetría en el habla de los arquitectos no es armonía, no es la consonancia de las partes con el todo, sino la similitud de dos partes situadas una enfrente de la otra, la reproducción exacta de un objeto por medio de un eje. Hay que reconocer que los griegos, inventores del término simetría, jamás le dieron un significado tan simple".
8. E.-L. Boullée, anteriormente citado, 81 y siguientes.
9. J.-G. Legrand, Galería antigua (o colección de las obras de arte de arquitectura, escultura y pinturas antiguas), 1808, pág. 57. Al mismo tiempo aparecido en lengua francesa: Stuart y Revett, "Las Ruinas de Atenas", (Tomo 1, 1808, tomo 2, 1810, tomo 3, 1812).
10. J.-G. Legrand, anteriormente citado, pág. 57.
11. "Reconstrucción", de Eduard Schaubert y Christian Hansen, ver al respecto L. Ross, E. Schaubert, C. Hansen, "La Acrópolis de Atenas", Berlín 1839.
12. Durante sus excavaciones, E. Beulé obtuvo especialmente el apoyo de Charles Garnier (Gran Premio de Roma 1848) que sería posteriormente el arquitecto de la ópera de París. Ver también Garnier, "A través de las Artes", 1869, pág. 21 y 22.
13. E. Beulé, "La Acrópolis de Atenas", 1853-1854, tomo 1, pag. 263.
14. Los "Envíos de Roma", de Prosper Desbuisson (1816-1890), Louis-François-Philippe Boitte (1830-1860) y Marcel-Noël Lambert, aquí analizados, proceden del cuarto año. Estaban registrados en el Instituto de Francia bajo el título arriba mencionado y se conservan hoy en día en París en la biblioteca E.N.S.B.A. (Escuela Superior de Bellas Artes). Otros artículos del segundo y tercer año, de Louvet (1854), Guillaume (1860), Gaudet (1867) y Ulmann (1875) están desperdigados o perdidos: los dibujos correspondientes han sido publicados repetidas veces en distintas enciclopedias, por ejemplo en: "Los envíos de Roma", "Restauración de monumentos antiguos", "Primera Parte", "Arquitectura griega, sin fecha. Los "Artículos" Boittes y Lamberts, editados en la enciclopedia de H.D. Espouy-G. Seure, "Monumentos antiguos destacados y restaurados por los arquitectos pensionistas de la Academia de Francia en Roma", sin fecha, se mostraron en 1982 en la E.N.S.B.A., conjuntamente con el artículo Desbuissons, en la exposición "París-Roma-Atenas, el viaje a Grecia de los arquitectos franceses en el siglo XIX y XX".
15. Manuscrito de Desbuisson, en el cual comenta los 8 dibujos de su artículo (Biblioteca de la E.N.S.B.A.).
16. Manuscrito de Boitte, en el cual comenta los 13 dibujos de su artículo (Biblioteca de la E.N.S.B.A.).
17. Manuscrito de Lambert, en el cual comenta los 7 dibujos de su artículo (Biblioteca de la E.N.S.B.A.). Algunos de los principales dibujos han sido publicados en la "Enciclopedia de la Arquitectura y de la Construcción" de P. Planat, en donde se ilustra uno de los artículos de Lambert sobre la Acrópolis.
18. E. Viollet-le-Duc, "Conversaciones sobre Arquitectura", 1863-1872, 1. tomo, décima conversación, pág. 483.
19. F.C. Penrose, "Una investigación sobre los principios de la arquitectura ateniense", Londres 1851, pag. 4.
20. F.C. Penrose, texto anterior, pág.: "Hay diversas circunstancias que tienden a hacer creer que el ala sur aunque sin duda originariamente pretendiera (al menos exteriormente) ser simétrica con el ala norte, no fue nunca terminado, sino que fue dejada imperfecto".
21. J. Pennethome es el autor de ambas obras: "Elementos y principios matemáticos de los arquitectos y artistas griegos", Londres 1844; "La geometría y la óptica de la arquitectura antigua", Londres 1878. En su segunda obra, publicada mucho después de que Pennethome se dedicara a otras actividades, éste consigue una síntesis de los dos principios desarrollados por él.
22. J. Pennethome, "La Geometría...", anteriormente citada, pág. 33.
23. Auguste Choisy presentó por primera vez su "Teoría" en una exposición, mantenida por él en la Academia de Inscripciones y de Letras y en la Academia de Bellas Artes en 1865: "Nota sobre la curvatura asimétrica de los grados que limitan al poniente la plataforma del Partenón". Puesto que esta exposición carece de dibujos, queda la duda de si ya en el año 1865 Choisy desarrolló su concepto con dibujos. Una nueva bibliografía aparece en el artículo de Robin Middleton, "Choisy, historiador: 1841-1909", en Arquitectura Internacional, nr. 5, 1981.

24. Richard Bohn, "Los propileos de la Acrópolis" en Atenas, Berlín, Stuttgart 1882; Adolf Böttcher, "La Acrópolis de Atenas", Berlín 1888.
25. Auguste Choisy, "Historia de la Arquitectura", 1899, tomo 1, pág. 32.
26. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 329.
27. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 325-335.
28. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 333.
29. Auguste Choisy, texto anterior, pág. 328.
30. Ver Jacques Lucan, "El terreno de la arquitectura - La liberación del suelo y el retorno a la Acrópolis", en Lotus 36, 1982.
31. Le Corbusier, "Carnés - Volumen 1, 1914-1948", 1981, "Carné A2 - 1915". Texto traducido por Hermann Montenegro.

16. A. Choisy. Perspectiva de los Propileos. *Histoire de l'architecture*, 1899, Vol. I, p. 329.
17. A. Choisy. Primer elemento de la plataforma: la Minerva Promachos. *Histoire de l'architecture*, 1899, Vol. I, p. 330.
18. A. Choisy. Vista en perspectiva del Partenón. *Histoire de l'architecture*, 1899, Vol. I, p. 331.
19. A. Choisy. Primer aspecto de el Erechthion. *Histoire de l'architecture*, 1899, Vol. I, p. 332.
20. Le Corbusier, *Vers une architecture*, 1923.

