

A CAPELA DE PEREGRINAÇÃO EM RONCHAMP  
THE PILGRIMAGE CHAPEL AT RONCHAMP

Stuart Cohen & Steven Hurtt

Tradução inglês-português: Rogério de Castro Oliveira



1 A capela de peregrinação de Notre-Dame du Haut, Ronchamp. Le Corbusier, 1950-1953.  
1 The Pilgrimage Chapel of Notre Dame du Haut, Ronchamp. Le Corbusier, 1950-1953.

A capela de peregrinação de Notre-Dame du Haut, em Ronchamp (fig. 1), tem sido freqüentemente descrita em termos de emoções e de metáforas visuais: barcos, mãos em oração, tumbas megalíticas.<sup>1</sup> Entretanto, para compreender a capela em relação à obra de Le Corbusier, é necessário examinar uma das idéias seguidamente reiteradas em toda sua obra arquitetônica e urbanística. Essa idéia corresponde ao uso interpretativo da Acrópole de Atenas (fig. 2-4), como modelo e fonte de seus tipos espaciais. A interpretação que Le Corbusier faz dos edifícios, como sendo metáforas da acrópole, sugere uma matriz de referência para o exame da capela de Ronchamp.

Em *Por uma arquitetura*, a Acrópole é usada para representar as idéias simbólicas, formais e sociais de Le Corbusier. Ele prefere seus espaços abertos ao espaço delimitado da cidade tradicional e propõe a construção de complexos cívicos planejados conforme os princípios espaciais e axiais da Acrópole. Esses princípios formais correspondem à localização de edifícios isolados em relação a eixos definidos pela paisagem e por edifícios existentes, empregados para demarcar, ao invés de conter, o espaço externo. Le Corbusier acreditava na equivalência simbólica e tipológica de templo e casa. Ele atribuía a forma definitiva assumida por ambos a um processo de perfeição evolutiva ou de seleção natural. Além disso, para Le Corbusier, a sua equivalência servia para simbolicamente sacralizar a habitação individual em uma sociedade coletiva. Assim, ele poderia estender seu uso metafórico da Acrópole a um leque mais amplo de tipos de edificações.

O legislador coloca templos sobre a Acrópole de Atenas: caixas de ressonância das montanhas que a cercam. A raiz de suas formas está nas cabanas humildes dos homens.<sup>2</sup>

Você pode ver em alguns trabalhos arqueológicos a representação dessa cabana, a representação desse santuário: é o plano de uma casa, ou o plano de um templo.<sup>3</sup>

Le Corbusier ilustra a cabana/templo de duas formas (fig. 5): a primeira é uma tenda, de tecido ou de pele estendida sobre uma grade, criando uma forma de frontão; a outra é redonda, com uma cobertura que sobe em espiral. Essas formas contêm dois tipos basicamente diferentes de espaço, um de eixo horizontal, o outro, vertical. Essas cabanas/templos interessavam a Le Corbusier porque, abstraídas em unidades espaciais primárias, podiam ser agrupadas e repetidas. Em razão dessa propriedade formal, ele igualava a casa individual à "célula" biológica. A cabana/templo e a célula são equiparadas ao longo de toda a obra de Le Corbusier e é a combinação dessa "célula" primária com seus vários tipos espaciais que está na base de seus edifícios. Embora

The Pilgrimage Chapel of Notre Dame du Haut at Ronchamp (fig. 1) has been frequently described in terms of emotions and visual metaphors: ships, praying hands, megalithic tombs.<sup>1</sup> However, to understand the chapel in relation to Le Corbusier's work it is necessary to examine one of the ideas that is continuous throughout his architecture and planning. This is his interpretive use of the Athenian Acropolis (cf. figs. 2-4) as a model and a source for his spatial types. For it is Le Corbusier's interpretation of buildings as metaphorical acropolises that suggests a framework for examining the chapel at Ronchamp.

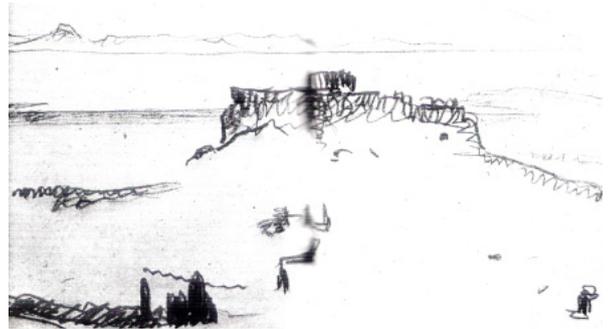
In *Towards a New Architecture*, the Acropolis is used to represent Le Corbusier's symbolic, formal, and social ideas. He prefers its open space to the enclosed space of the traditional city and proposes the construction of civic complexes planned along the spatial and axial principles of the Acropolis. These formal principles are the siting of freestanding buildings in relation to axes established by the landscape and existing buildings to define rather to enclose exterior space. Le Corbusier believed in the symbolic and typological equivalency of the temple and the house. He attributed the ultimate form of both to a process of evolutionary perfection or natural selection. Further, for Le Corbusier their equivalency served to symbolically sanctify the dwelling of the individual within a collective society. Thus he could extend his metaphorical use of the Acropolis to a wider range of building types.

On the Acropolis of Athens the lawgiver places temples: sounding boards of the surrounding mountains. The roots of their forms was in men's humble huts.<sup>2</sup>

You may see in some archaeological work the representation of this hut, the representation of this sanctuary: it is the plan of a house, or the plan of a temple.<sup>3</sup>

Le Corbusier illustrates the hut/templo in two forms (fig. 5): one is a tent, a fabric or skin hung over a frame creating a gable form; the other is round with an upward spiraling roof. These forms enclose two basically different kinds of space, one having a horizontal axis, the other vertical. These hut/temples were of interest to Le Corbusier because, abstracted into primary spatial units, they could be grouped and repeated. Because of this formal property he likened the individual home to the biological "cell". The hut/templo and the "cell" are equated throughout Le Corbusier's work, and it is the combination of this primary "cell" in its various spatial types that is the basis of all his buildings. While a wide range of "cells" are presented as models or object types in Le Corbusier's books, there exists an ideal abstract version, the cube, which is symbolically related

2 Acrópole de Atenas. Esboço de Le Corbusier.  
2 Acropolis, Athens. Sketch by Le Corbusier.



2

3, 4 A Capela de Ronchamp, 1950.  
3, 4 The Chapel at Ronchamp, 1950.

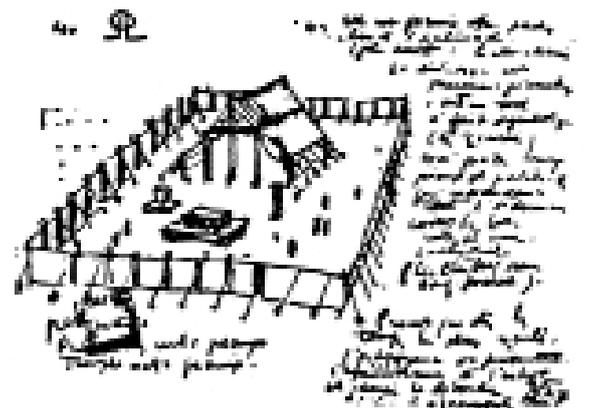
5 Tendas primitivas. Esboços de Le Corbusier.  
5 Primitive tents. Sketches by Le Corbusier.



3



4



5

uma ampla gama de “células” seja apresentada nos livros de Le Corbusier, como conjunto de modelos ou de objetos-tipo, há uma versão abstrata ideal, o cubo, simbolicamente relacionado à terra e aos quatro pontos cardeais, cujos modelos de definição volumétrica mantêm uma semelhança muito próxima com esses tipos espaciais recorrentes. Estes são a *armação* (espaço definido pela interseção das seis faces do cubo); o *Dom-ino* (espaço definido pelos planos paralelos do piso e do teto); o *mégaro* (espaço definido por dois muros), e o *teto* (espaço definido pela configuração da superfície superior).<sup>4</sup>

O último deles, o *teto*, é o menos discutido e o mais importante dos tipos espaciais de Le Corbusier, relacionados com a capela de Ronchamp. Uma apreciação dos edifícios de Le Corbusier, como sendo compostos por seus tipos espaciais,<sup>5</sup> sugere que Ronchamp pode ser entendida como uma combinação do *teto*, da *armação* e do *mégaro*. Análises tipológicas também sugerem uma maneira de ver Ronchamp como a reinterpretação do Partenon, combinação similar desses tipos espaciais aos quais Le Corbusier dava especial importância.

Para se identificar a complexa metamorfose que ocorre na capela de Ronchamp, é útil levar em consideração as propriedades dos tipos espaciais de Le Corbusier, assim como as de sua acrópole paradigmática.

O *Dom-ino* (fig. 6) é uma estrutura de colunas e lajes de piso de concreto que define uma faixa de espaço horizontal, contida entre planos paralelos de pisos e forros. Embora essa forma, na sua condição de *imagini mundi*, compartilhe algo de seu significado simbólico com os outros tipos de Le Corbusier, seu simbolismo específico deriva da sucessão de planos horizontais. Na Villa Savoye, esses planos podem ser vistos como um mundo inferior (*pilotis*), destinado às máquinas e aos criados, um mundo intermediário, das acomodações para moradia e do jardim, e um terraço de cobertura ou “paraíso”, culminando o contínuo movimento ascendente da rampa.

Em sua forma mais pura, a *armação* (fig.7) define um volume cúbico de 226 x 226 x 226cm, dimensionado à escala do corpo humano pelas medidas do Modulor e formado por peças de metal unidas umas às outras. A armação estrutural independente é uma invenção tardia, apesar da independência teórica e espacial de colunas e paredes já implicada na Maison Dom-ino. Embora antes de 1926 a armação fique implícita nas paredes com aberturas horizontais ou se revele, isolada, nos terraços de cobertura ou nos *pilotis*, usualmente ela permanece integrada ao plano da parede. A independência entre armação e fechamento só será plenamente explorada pela primeira vez na Maison Cook, de 1926. A armação é a mais literal das *imagini*

to the earth and the four cardinal directions, and whose models of volumetric definition bear a close resemblance to these recurring spatial types. These are the *frame* (space defined by the intersection of the cube’s six sides); the *Dom-ino* (space defined by the parallel planes of the floor and the ceiling); the *megaron* (space defined by two walls); and the *roof* (space defined by the configuration of the overhead surface).<sup>4</sup>

The last of these, the *roof*, is the least discussed and most important of Le Corbusier’s spatial types in relation to the chapel at Ronchamp. A consideration of Le Corbusier’s buildings as composites of his spatial types<sup>5</sup> suggests that Ronchamp may be understood as a combination of the *roof*, the *frame*, and the *megaron*. Typological analyses also suggests a way of seeing Ronchamp as a reinterpretation of the Parthenon, a similar combination of these spatial types to which Le Corbusier attached special importance.

To identify the complex metamorphosis that occurs in the chapel at Ronchamp it will be helpful to consider the specific properties of both Le Corbusier’s spatial types and of his paradigmatic acropolis.

The *Dom-ino* (see fig. 6) is a concrete frame of columns and floor slabs that defines a horizontal slice of space between parallel floors and ceiling planes. While this form shares some of its symbolic meaning with Le Corbusier’s other types as an *imagini mundi*, its specific symbolism derives from its successive horizontal planes. At the Villa Savoye these may be seen as underworld (*pilotis*) assigned to machines and servants, a middle world of living accommodations and garden, and a roof terrace or “paradise” which is the terminus of the continuously ascending ramp.

The *frame* (fig. 7) in its purest form defines a 226 x 226 x 226 cm cubic volume scaled to the human body by its Modulor dimensions and formed by metal members bolted together. The independent frame is a later development despite the theoretical and spatial independence of columns and walls implied by the Maison Dom-ino. While before 1926 the frame is implied by horizontal wall openings or is revealed, freestanding, in roof terraces or as *pilotis*, at this point it is usually integral with the plane of the wall. The independence of frame and enclosure first begins to be fully exploited in Maison Cook of 1926. The frame is the most literal of Le Corbusier’s *imagini mundi*, for the single cube of space it encloses may be taken to be symbolic of the world unfolding from a center toward the four cardinal points. In the 1938-1939 “Ideal Home” Exhibition in London, the frame contains symbols of “sun”, “space”, and “greenery”, those elements of paradise that Le Corbusier wished to incorporate into his “new world”.

The *megaron* is a volume defined by parallel walls. In Le

*mundi* de Le Corbusier, pois o cubo espacial isolado que ela contém pode ser tomado como símbolo do desdobramento do mundo, a partir de um centro em direção aos quatro pontos cardeais. Em 1938-1939, na exposição londrina *Ideal Home*, a armação contém símbolos do *sol*, do *espaço* e do *verde*, elementos do paraíso que Le Corbusier desejava incorporar ao seu “novo mundo”.

O *mégaro* é um volume definido por paredes paralelas. Nos primeiros projetos de Le Corbusier para a Casa Citrohan (fig. 8),<sup>6</sup> o *mégaro* é proposto inicialmente como um espaço estreito, similar ao de uma casa em fita, destinado a acomodar moradias e ateliês de artistas. Mais tarde ele assume, em prédios públicos, uma forma basilical, como na Boîte à Miracles do projeto para o Museu de Tóquio. As paredes do *mégaro* constituem uma metáfora dos horizontes – elementos que definem espacialmente o mundo natural.<sup>7</sup>

O tipo *teto* é uma cobertura que oferece abrigo simbólico e real; manifesta-se caracteristicamente como frontão, ou como arco abatido. Ambas as formas ocorrem tanto em sua posição normal como invertidas. Quando invertidas, as formas chamam a atenção para sua periferia e para o espaço além delas.<sup>8</sup> O frontão é simbolicamente relacionado às formas de montanhas e pirâmides, enquanto o teto em abóbada, usado inicialmente por Le Corbusier, na Villa au Bord de la Mer, de 1916, e nas casas Monol, de 1920 (fig. 9, 10), é associado à esfera celeste e ao simbolismo do círculo.<sup>9</sup> Este último é muito apropriadamente invertido para se tornar o teto curvo de Ronchamp.

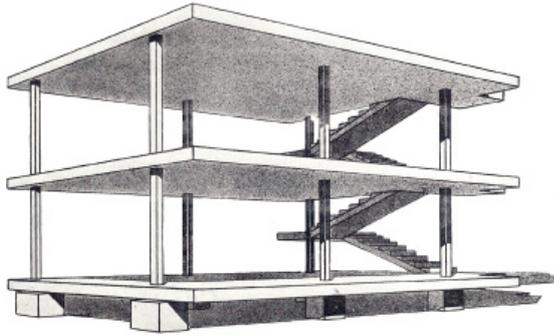
Quase todos os tipos de teto empregados por Le Corbusier ocorrem conjugados a uma estrutura, em armação ou em *mégaro*. O teto em frontão deriva da tenda do nômade e das cabanas primitivas que Le Corbusier admirava. As primeiras versões de frontão invertido são o pavilhão da Nestlé, de 1928 (fig. 11, 12), a Casa Errazuris, no Chile (1930), e a Maison aux Mathes (1935). Mais desenvolvido, em data muito posterior, ele se torna a cobertura guarda-sol do pavilhão Heidi Weber (fig. 13), em Zurich, composto por quatro parabolóides hiperbólicos reunidos para produzir uma interseção entre um frontão normal, em um eixo, e um frontão invertido, no eixo oposto. No uso sucessivo que Le Corbusier faz dessa forma, é mantida a ênfase em uma qualidade espacial que lembra abertamente a de uma tenda, enfatizando igualmente uma extroversão espacial. O duplo eixo e o quadrado, mais do que a forma alongada propriamente dita, são explorados originalmente no projeto para a Exposição de Liège (fig. 14). Nessa versão, uma seção similar à asa de um avião é convertida em treliças, que servem de vigas de sustentação para a cobertura distendida entre elas. O resultado é uma forma centralizada, com características de uma cúpula abatida e invertida, sugerindo o tecido abaulado de uma tenda. Aqui, os

Corbusier's earliest projects for the Maison Citrohan (fig. 8)<sup>6</sup>, the megaron is first proposed as a narrow, row house-like space, for artist's accommodations and studios. Later it assumes a basilica form for public buildings such as the Boîte à Miracles of the Tokyo Museum project. The megaron's walls are a metaphor for the horizons – elements of spatial definition in the natural world.<sup>7</sup>

The *roof* type is a covering that provides symbolic as well as real shelter and is most characteristically a gable or a shallow vault. Both these forms occur in either a normal or inverted position. Inverted, the forms draw attention to their periphery and beyond.<sup>8</sup> The gable roof is related symbolically to pyramid and mountain forms, while the vaulted roof, first used in Le Corbusier's Villa au Bord de la Mer of 1916 and in the Maisons "Monol" of 1920 (figs. 9, 10), is associated with the dome of the sky and the symbolism of the circle.<sup>9</sup> The latter, quite appropriately, is inverted to become the curving roof at Ronchamp.

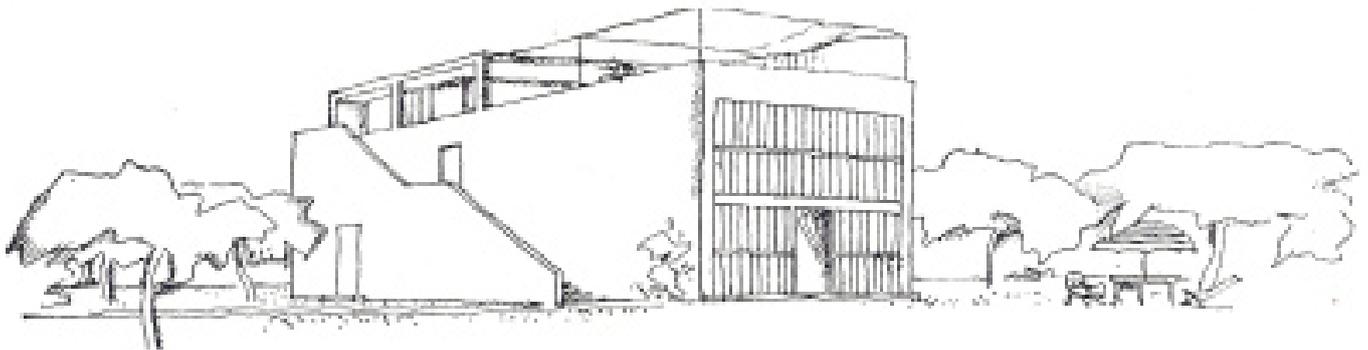
Nearly all of Le Corbusier's roof types occur in conjunction with either a frame or a megaron structure. The gable roof is derived from the nomad's tent and the primitive huts Le Corbusier admired. The earliest versions of the inverted gable are the Nestlé Pavilion of 1928 (figs. 11, 12), the Errazuris House in Chile (1930), and the Maison aux Mathes (1935). More developed at a much later date, it becomes the parasol roof of the Heidi Weber Pavilion (fig. 13) in Zurich, four hyperbolic paraboloid surfaces joined together to produce an intersection between a normal gable on one axis and an inverted gable on the opposing axis. In Le Corbusier's successive use of this form, emphasis on an open tent-like quality is maintained and an outward spatial emphasis is increased. The double axis and the square, rather than the elongated form itself is first explored for the Exposition de Liège project of 1939 (fig. 14). In this version, a section similar to an airplane wing is converted into a truss acting as an edge beam for the roof slung between them. This results in a centralized form having the characteristics of a shallow inverted dome, suggesting the draped cloth of a tent. Here the vertical supports are first moved away from the corners to the mid-points of the sides. In the 1950 design for Porte Maillot, the parasol roof emerges in its final form, which is the same as that used for the projected pavilions for the Tokyo Museum and Heidi Weber. It is, however, the Pavillon des Temps Nouveaux of 1937 (fig. 15) which is Le Corbusier's most literal interpretation of the tent-sanctuary which he had illustrated in *Towards a New Architecture* (see fig. 16). Here the structure is longitudinal and is entered on the main axis with the exterior "tent posts" guyed to the ground. The roof, rather than being a gable, is supported by cables hung in a

6 Protótipo da casa Dom-ino, 1914.  
6 Dom-ino house prototype, 1914.



6

8 Maison Citrohan, 1920.  
8 Maison Citrohan, 1920.



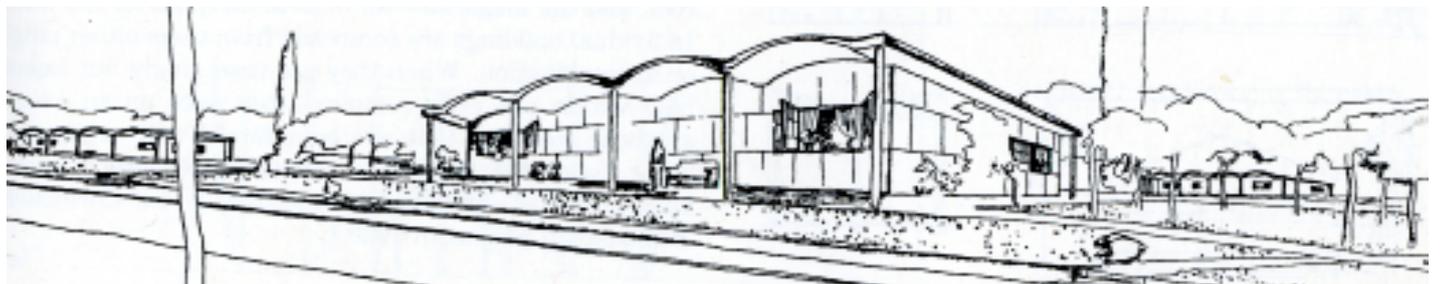
8

9 Maisons 'Monol' (dois pavimentos), 1920.  
9 Maisons 'Monol' (two storey), 1920.

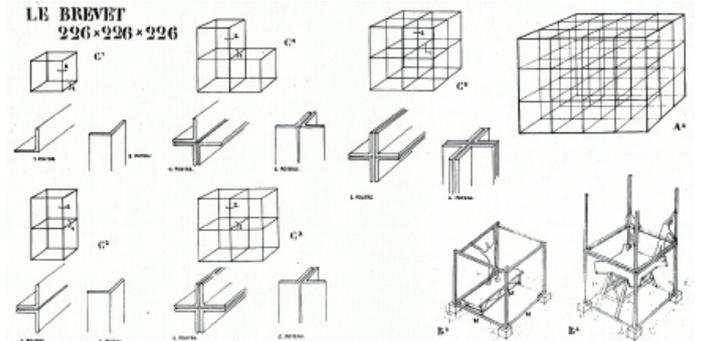


9

10 Casas 'Monol' (pavimento único).  
10 Maisons 'Monol' (single storey).



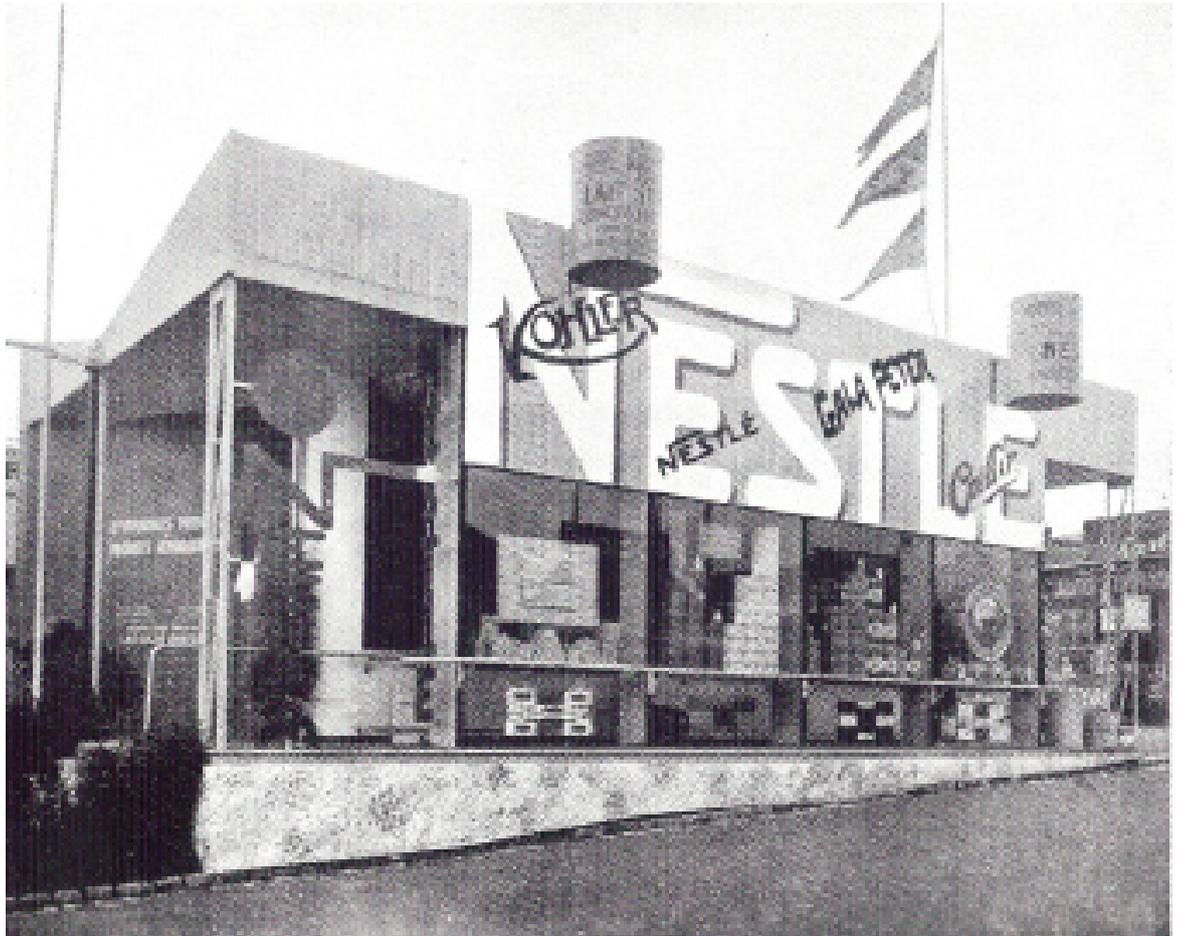
10



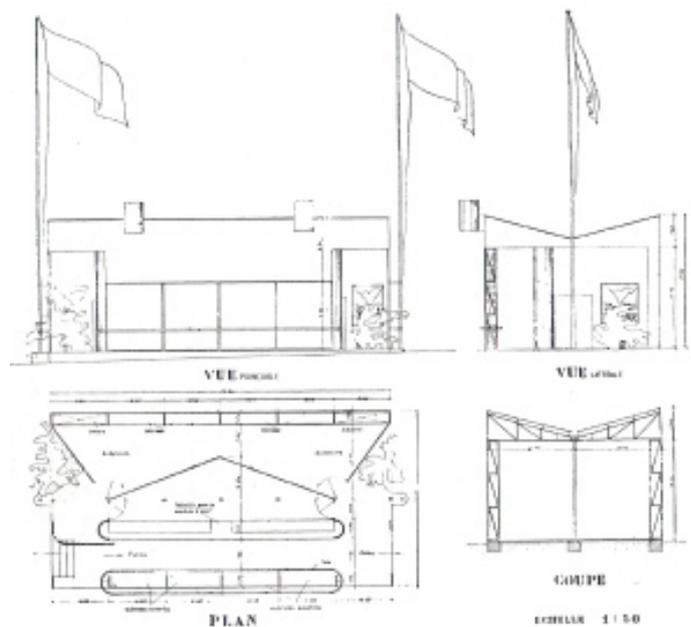
7

11 Pavilhão Nestlé, 1938.  
Exposição transportável.  
11 Nesté pavilion, 1938.  
Portable exhibition.

12 Pavilhão Nestlé. Elevações, seção e planta.  
12 Nestlé pavilion. Elevations, section, and plan.



11



12

suportes verticais são inicialmente afastados das extremidades em direção aos pontos medianos das laterais.

No projeto de 1950 para a Porte Maillot, o teto guarda-sol surge em sua forma final, a mesma usada nos projetos dos pavilhões para o Museu de Tóquio e no pavilhão Heidi Weber. É, entretanto, o Pavillon des Temps Nouveaux, de 1937 (fig. 15), que representa a interpretação mais literal proposta por Le Corbusier da tenda-santuário, mostrada em *Por uma arquitetura* (fig. 16). Nesta, a estrutura é longitudinal e alinhada com o eixo principal, sendo os postes exteriores da tenda amarrados ao solo por estais. A cobertura, em lugar de configurar um frontão, é suportada por cabos tensos em uma curva catenária, que gera a forma de uma abóbada invertida.

Os tipos espaciais de Le Corbusier – a *armação*, o *Domino*, o *teto* e o *mégaro* – servem de arquétipos para sua obra. A partir deles são compostos edifícios individuais, isolados ou combinados. Quando usados separadamente, mas reunidos no interior de um complexo cívico, eles adquirem um significado simbólico de caráter geral, que pode ser apenas inferido quando os tipos ocorrem isolados; eles se tornam os elementos fundamentais de uma acrópole simbólica. Dela, o primeiro exemplo é o projeto de Le Corbusier para o Mundaneum, de 1929.<sup>10</sup>

No Mundaneum (ou Cité Mondiale), o elemento mais proeminente é o Musée Mondial (fig. 20). Sua forma de zigurate lembra o projeto dos Ateliers d'Artistes, de 1910 (fig. 18, 19), publicado como sendo o primeiro estudo arquitetônico de Le Corbusier. O uso dessa forma como museu tem duplo significado. Ele simboliza a própria Acrópole e, como "montanha cósmica", assume o papel de ponto de transição do espaço profano desse mundo para o espaço sagrado do firmamento. Encarado como necrópole, o museu piramidal sacraliza o passado. Em Ronchamp, de maneira similar, o zigurate de pedra, a leste da capela, é um memorial aos mortos de guerra (fig. 17).

Nivelada em um único plano, a espiral do Musée Mondial se torna o "museu de crescimento ilimitado", utilizado tanto no projeto do Centro Cívico de St. Dié como no projeto do complexo edificado do Museu de Tóquio (fig. 21). Essa forma espiralada está associada à curva de crescimento, à forma das conchas e à seção áurea, temas recorrentes na obra de Le Corbusier. Quando comprimido, o significado da pirâmide fica contido na sua circulação em espiral, implicando ascensão ou penetração no centro do mundo. Como outros edifícios que utilizam o sistema construtivo Dom-ino, o Museu de Crescimento Ilimitado é dividido no mundo inferior dos *pilotis*, no mundo intermediário, que se desdobra a partir do centro, com um espaço central abrindo para o mundo superior; nesse caso, em Tóquio, por meio de uma clarabóia,

catenary curve, creating an inverted vault form.

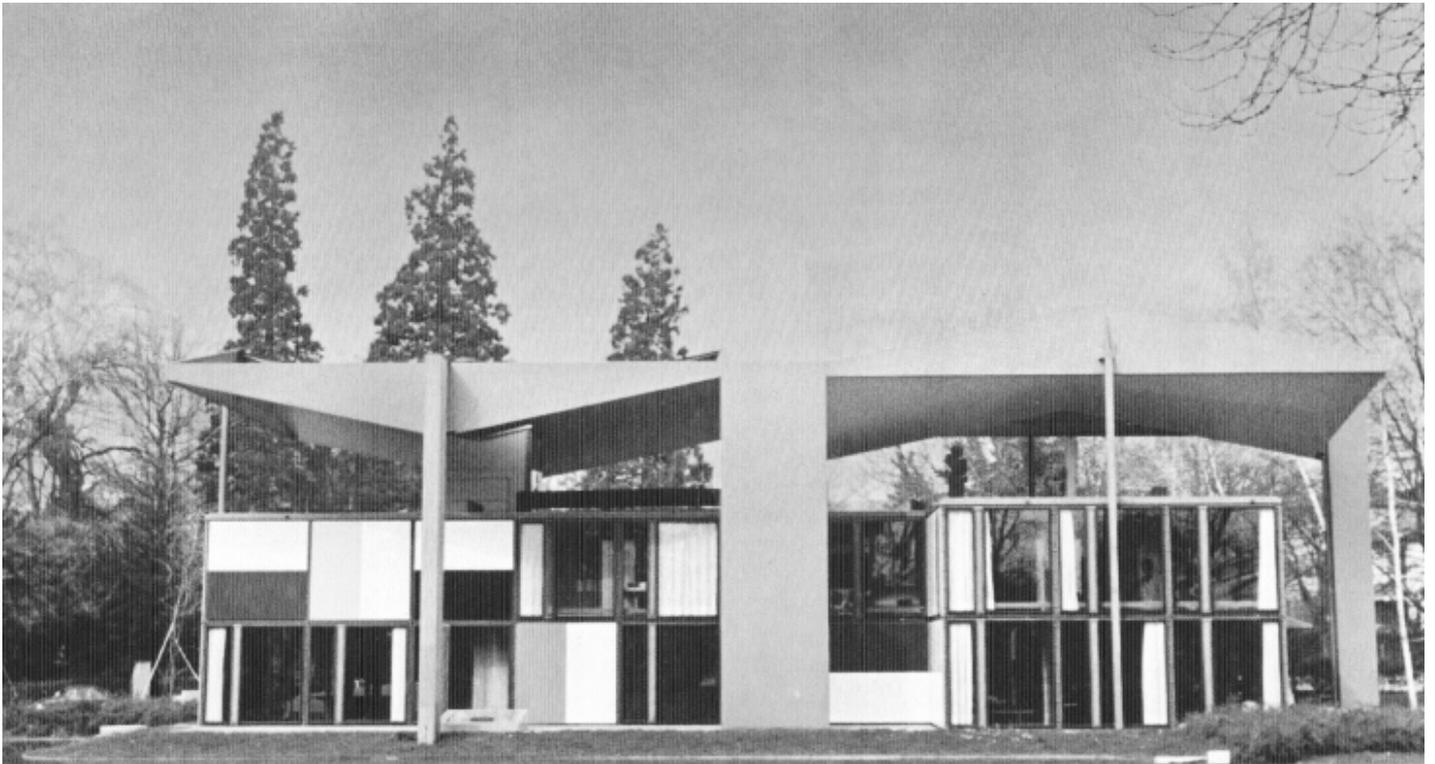
Le Corbusier's spatial types – the frame, the Dom-ino, the roof, and the megaron – serve as archetypes for his work. Individual buildings are composed from them either singly or in combination. When they are used singly but assembled within one civic complex, they take on an overall symbolic meaning that can be inferred only when they occur alone; they become the requisite elements of a symbolic acropolis. The earliest example is Le Corbusier's Mundaneum project of 1929.<sup>10</sup>

In the Mundaneum (or Cité Mondiale) the most prominent element is the Musée Mondiale (fig. 20). Its form of a ziggurat recalls the Ateliers d'Artistes project of 1910 (figs. 18, 19) published as Le Corbusier's first architectural design. The use of this form as a museum has a double meaning. It is symbolic of the Acropolis itself; and as a "cosmic mountain" it assumes the role of a point of passage from the profane space of this world to the sacred space of the sky. Regarded as a necropolis, the pyramid as museum enshrines the past. Similarly, at Ronchamp the stone ziggurat to the east of the chapel is a memorial to the war dead (fig. 17).

Flattened, the spiral of the Musée Mondiale becomes the "Endless Museum" used in both the city center of the St. Dié project and the project for the Tokyo Museum complex (fig. 21). This spiral form is associated with the growth curve, the form of shells, and the golden section, recurring themes in Le Corbusier's work. When compressed, the meaning of the pyramid is contained in its spiral circulation implying ascent or penetration to the center of the world. Like other buildings utilizing the Dom-ino construction system, the Endless Museum is divided into an underworld of *pilotis*, a middle-world unfolding from the center, with a central space opening to the world above, here at Tokyo through a skylight rather than a roof terrace.

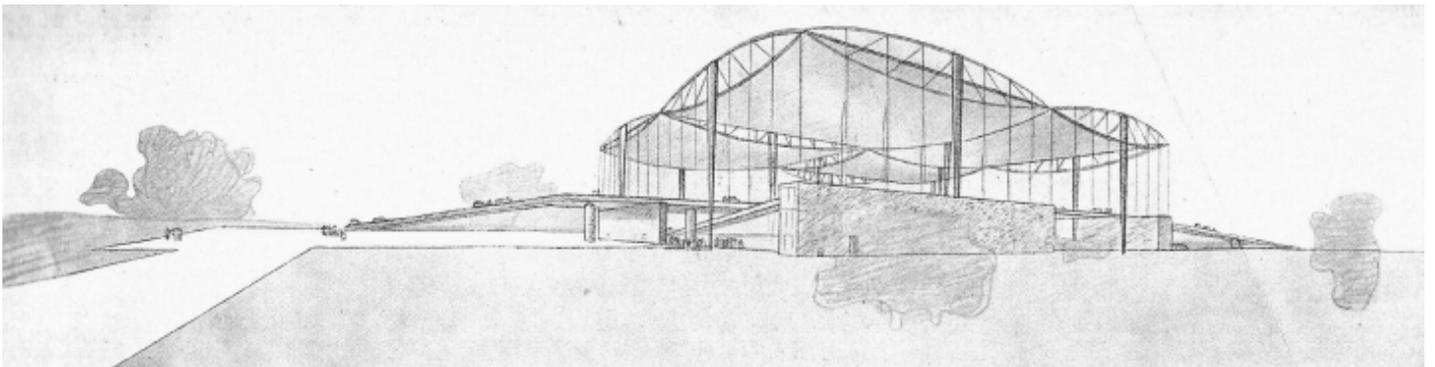
In the Tokyo Museum project the roof type appears as a temporary exhibition pavilion, while the megaron auditorium proposed for the Cité Mondiale and St. Dié become the Boîte à Miracles, which has the same form as the chapel of the monastery of La Tourette. The Boîte à Miracles with its indoor-outdoor stage and seating (fig. 22) is similar to the earliest scheme for the chapel at Ronchamp (fig. 23) with its indoor and outdoor altars and rampart-enclosed pilgrims' yard. Typologically the megaron may be seen as a cella having certain perceptual properties that allow for its simultaneous presentation as a façade and as a cubic volume as if seen in "three-quarter" view (fig. 24). In the Tokyo Museum project (fig. 27) when the theater is approached frontally, the slope of the roof suggests a perspectived recession away from the observer, making the orthogonally sited buildings appear to be "turned toward one

13 Pavilhão Heidi Weber, Zurich, 1963-1967.  
 Fachada oeste.  
 13 Heidi Weber Pavilion, Zurich, 1963-1967.  
 West façade.



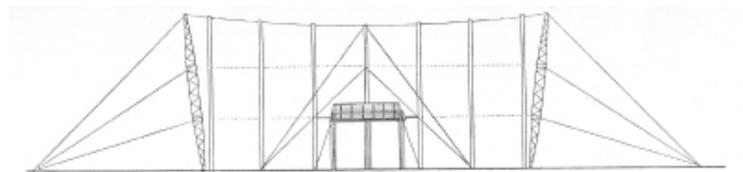
13

14 Pavilhão francês na Exposição de Liège, Bélgica. Le Corbusier, 1939. Elevação.  
 14 French pavilion at the Exposition de Liege, Belgium. Le Corbusier, 1939. Elevation.



14

15 Le Pavillon des Temps Nouveaux, 1937.  
 15 Le Pavillon des Temps Nouveaux, 1937.



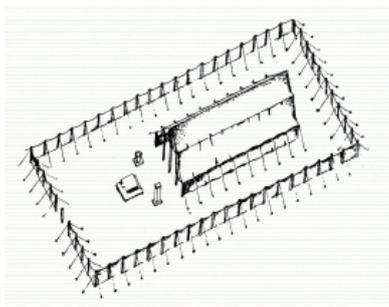
15

16 Templo primitivo. Esboço de Le Corbusier.  
16 Primitive temple. Sketch by Le Corbusier.

17 Memorial de guerra, Ronchamp.  
Zigurate de pedra a leste da capela.  
17 War memorial, Ronchamp.  
Stone ziggurat to the east of the chapel.

18, 19 Ateliers d'Artistes, projeto, 1910.  
18, 19 Ateliers d'Artistes, project, 1910.

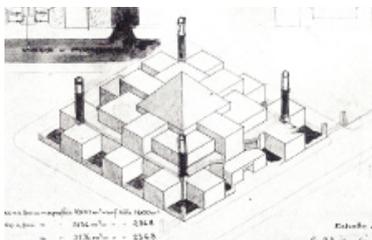
20 Mundaneum (Cité Mondiale),  
Bruxelas, 1929.  
20 Mundaneum (Cité Mondiale),  
Brussels, 1929.



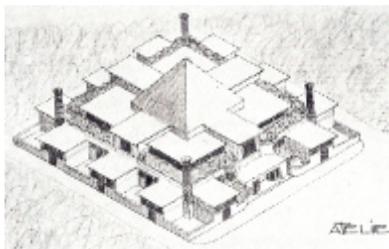
16



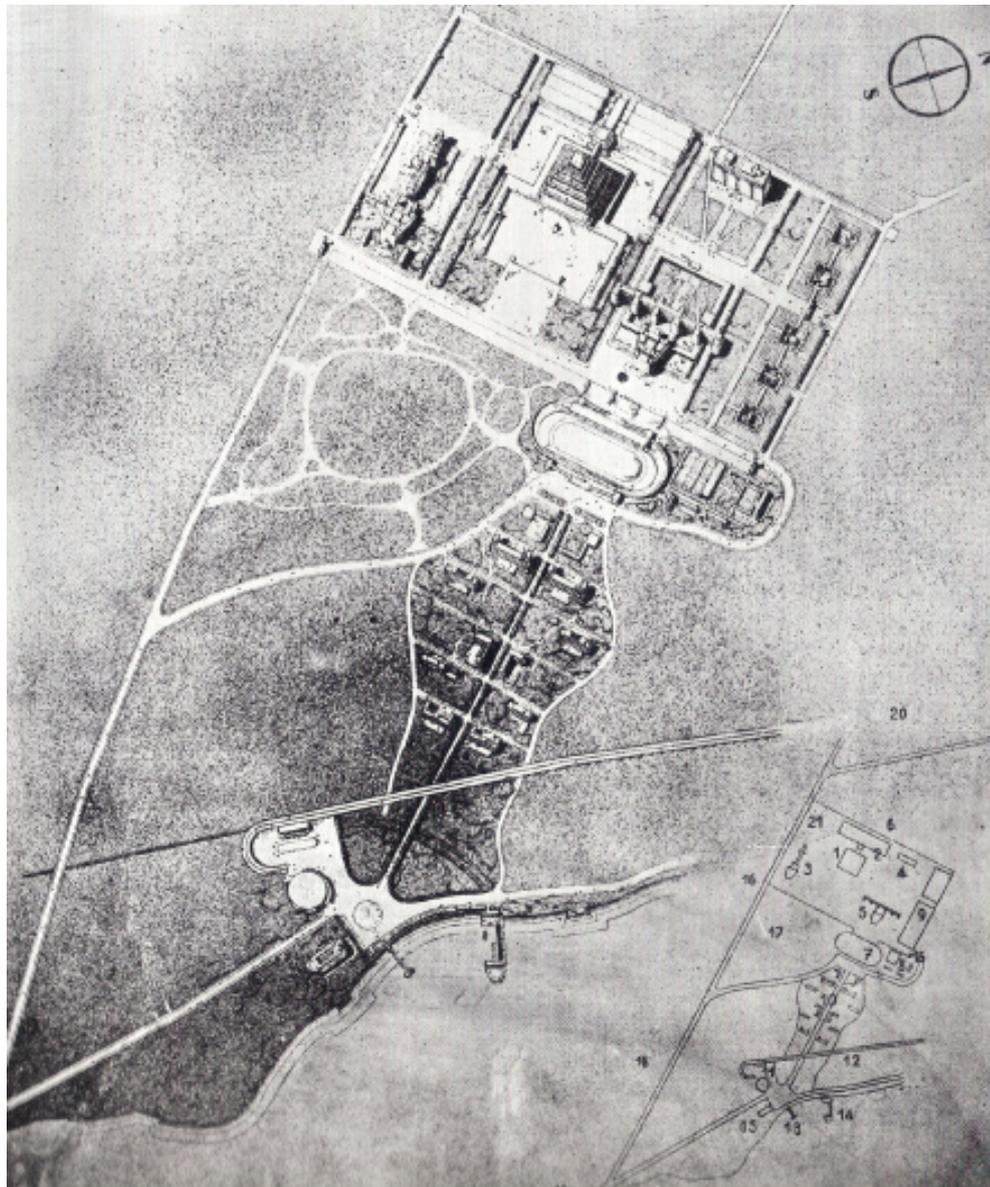
17



18



19



20

em lugar do terraço na cobertura.

No projeto do Museu de Tóquio, o tipo *teto* aparece em um pavilhão de exposições temporárias, enquanto o auditório *mégaro* proposto na Cité Mondiale e em St. Dié se torna a Boîte à Miracles, que possui a mesma forma da capela do Convento de La Tourette. A Boîte à Miracles, com palco e arquibancada interiores/exteriores (fig. 22), é similar ao primeiro esquema realizado para a capela de Ronchamp (fig. 23), com seus altares interiores e exteriores e o pátio encerrado dos peregrinos. Tipologicamente, o *mégaro* pode ser visto como uma *cella* portadora de certas propriedades perceptivas, que permitem sua apresentação simultânea como fachada e como volume cúbico olhado através de uma visão panorâmica, com uma abertura de “três quartos” (fig.24).

No projeto do Museu de Tóquio (fig. 27), quando nos aproximamos frontalmente do teatro, a declividade do teto sugere um recesso perspectivado, que se afasta do observador, fazendo com que os edifícios com implantação ortogonal pareçam “voltados uns para os outros”, como os templos da Acrópole. Le Corbusier escreveu em 1923: “O eixo da Acrópole vai do Pireu ao Pentélico, do mar à montanha...<sup>11</sup> porque eles estão à margem desse eixo poderoso, o Partenon à direita, o Erecteion à esquerda, você pode ter uma visão de três quartos dos mesmos, em todos os seus aspectos...<sup>12</sup> os templos se voltam um para o outro, formando um recinto que, assim como está, o olhar facilmente abraça.”<sup>13</sup>

Para Le Corbusier, os temas a levar em consideração na capela de peregrinação eram claros. O sítio era uma acrópole (fig. 28, 29) e, portanto, requeria o uso de seus tipos espaciais. Os tipos específicos a adotar seriam selecionados e interpretados nos termos das tradições do culto católico.

“A capela é construída”, escreveu, “sobre o último contraforte dos Vosges que desce até a planície do Soan, logo abaixo, ocupando uma colina identificada como um ‘lugar elevado’. Em tempos primeiros templos pagãos foram construídos ali; mais tarde, capelas cristãs – capelas de peregrinação; assim foi há séculos”.<sup>14</sup> E continua: “Começa-se pela acústica da paisagem, tomando como ponto de partida os quatro horizontes. [...] O projeto é concebido em harmonia com esses horizontes – acolhendo-os.”<sup>15</sup> O edifício pedia, então, uma “cela” sagrada, a cabana/templo dos nômades, composta pelos elementos metafóricos de uma acrópole – formas universais que seriam capazes de “evocar uma resposta poética”. Ele escreveu ainda: “Este é um lugar de oração... receptáculo de intensa concentração e meditação.”<sup>16</sup>

Contudo, a escolha dos tipos espaciais considerados relevantes provocava um conflito entre igreja centralizada (*teto*) e igreja longitudinal (*mégaro*), como Le Corbusier já imaginava em *Por uma arquitetura*. Ali ele escreveu: “Gregos vieram de seu país de origem a Roma para construir Santa

another” like the temples on the Acropolis. In 1923 Le Corbusier wrote, “The axis of the Acropolis runs from the Piraeus to the Pentelicus, from the sea to the mountain...<sup>11</sup> because they are outside this forceful axis, the Parthenon to the right, the Erechtheum to the left, you are enabled to get a three-quarter view of them, in their full aspects...<sup>12</sup> the temples are turned toward one another making an enclosure, as it were, which the eye readily embraces”.<sup>13</sup>

For Le Corbusier the issues to be addressed by the Pilgrimage Chapel were clear. The site was an acropolis (figs. 28, 29), thus it called for the use of his spatial types. The specific types to be used would be selected and interpreted in terms of the traditions of Catholic worship.

“The chapel is constructed”, he wrote, “on the last bastion of the Vosges falling away to the plain of the Soan below, on a hill which is called a “high place”. In earlier times pagan temples were built there, then, Christian chapels – pilgrim’s chapels; so it was down the centuries.”<sup>14</sup> He continued, “One begins with the acoustics of the landscape, taking as a starting point the four horizons... The design is conceived in harmony with these horizons – in acceptance of them.”<sup>15</sup> The building thus called for a sacred “cell”, a nomad’s hut/temple composed of his metaphorical acropolitan elements – universal forms that would be capable of “evoking a poetic response”. He wrote, “This is a place of prayer... a vessel of intense concentration and meditation”.<sup>16</sup>

But the relevant spatial types raised a conflict between the centralized church (*roof*) and the longitudinal church (*megaron*), as Le Corbusier realized in *Towards a New Architecture*. He wrote, “Greeks by origin came to Rome to build S. Maria in Cosmedin. The design is that of the ordinary basilica, that is to say the form in which barns and hangars are built. This tiny church commands your respect.”<sup>17</sup> “Finally St. Peter’s should have had an interior which would be the monumental climax of S. Maria in Cosmedin. The Medici Chapel at Florence shows on what a scale this work, whose pattern had been so well established, could have been realized.”<sup>18</sup>

That the chapel at Ronchamp would be Le Corbusier’s most personal and intensely felt reformulation of the Acropolis seems inevitable. Here he could construct all the elements of his architectural cosmology.

In the first scheme for Ronchamp it is the roof that dominates. Shown in a wire and paper model (fig. 25) that looks like the wing structure of an airplane, the model’s roof recalls the cross section used in the tented project for Liège. However, where the roofs for Liège and the Heidi Weber Pavilion span two directions, Ronchamp relates directly to the Pavillon des Temps Nouveaux where the roof spans one direction between

21 "Museu de crescimento ilimitado", Philippeville, Norte da África, 1939.

Protótipo usado para o Museu de Tóquio.

21 'Endless' Museum, Philippeville, North Africa, 1939.

Prototype used for the Tokyo Museum.

22 Caixa de Milagres, Museu de Tóquio, 1956.

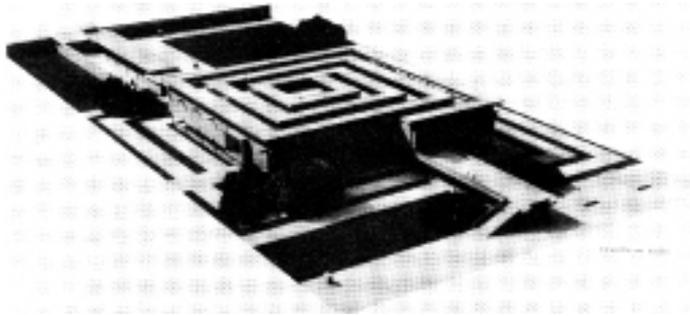
22 'Box of Miracles', Tokyo Museum, 1956.

23 Capela de Ronchamp, 1950. Seção leste/oeste.

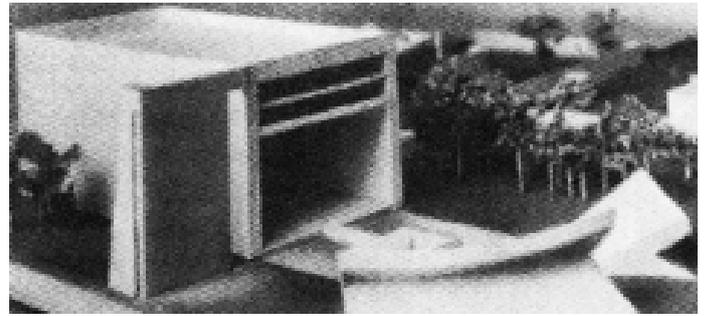
23 Chapel at Ronchamp, 1950. East/west section.

24 Caixa de Milagres, Museu de Tóquio. Esboço de Le Corbusier.

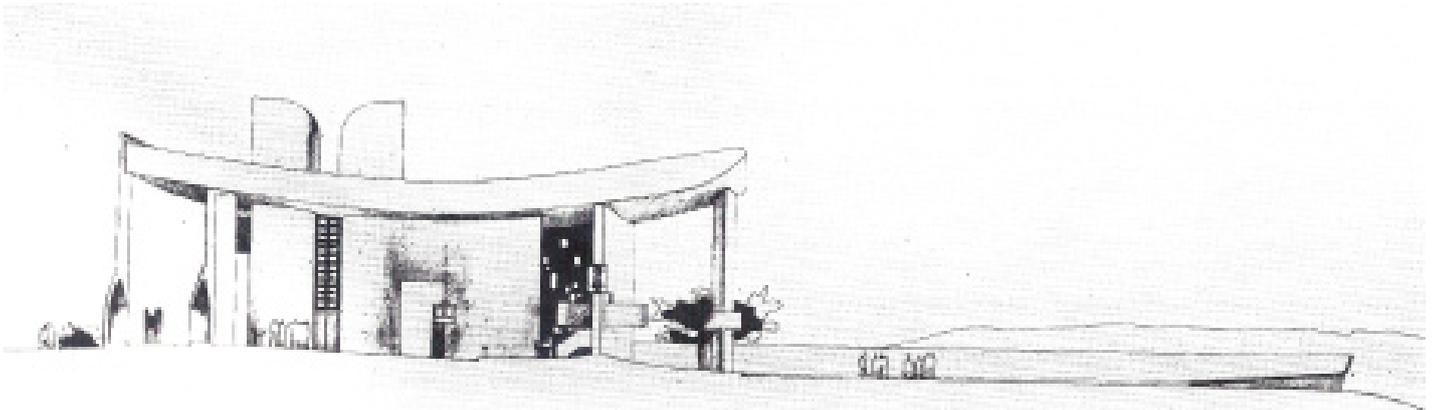
24 'Box of Miracles', Tokyo Museum. Sketch by Le Corbusier.



21



22



23



24

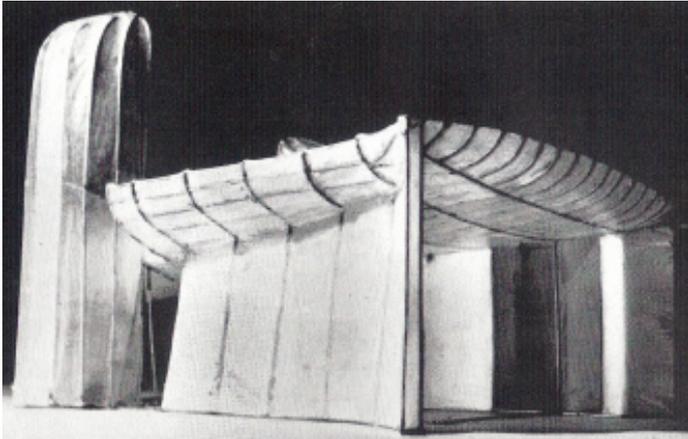
25 Capela de Ronchamp.  
Modelo de arame e papel.  
25 Chapel at Ronchamp.  
Wire and paper model.

26 Capela de Ronchamp.  
Fachada noroeste (entrada).  
26 Chapel at Ronchamp.  
Northwest (entry) facade.

27 Museu de Tóquio, projeto.  
Le Corbusier, 1956.  
27 Tokyo Museum project.  
Le Corbusier, 1956.

28 Capela de Ronchamp.  
Le Corbusier, 1950. Vista aérea.  
28 Chapel at Ronchamp.  
Le Corbusier, 1950. Aerial view.

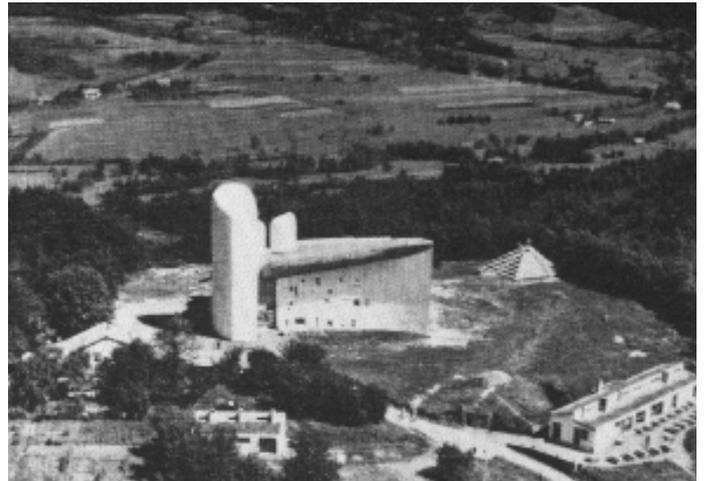
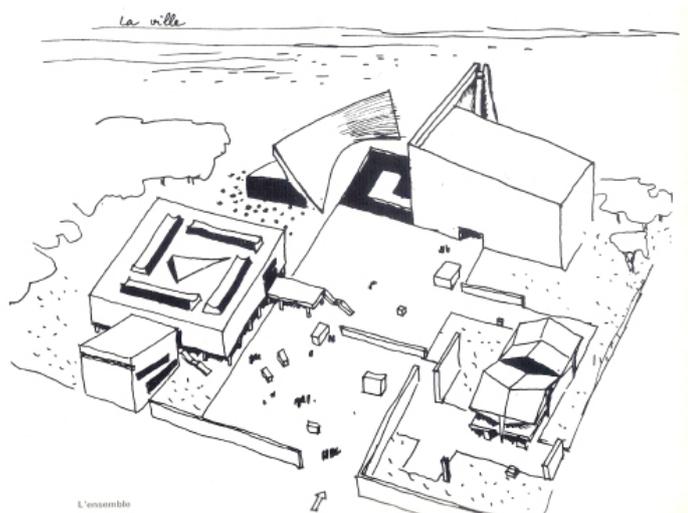
29 Acrópole, Atenas. Vista aérea.  
29 Acropolis, Athens. Aerial view.



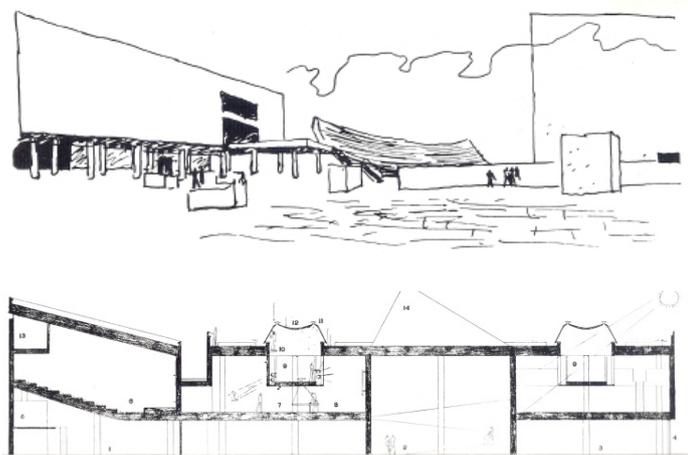
25



26



28



27



29

Maria de Cosmedin. O desenho corresponde ao de uma basílica comum, ou seja, à forma na qual celeiros e hangares são construídos. Esta pequena igreja exige respeito.”<sup>17</sup> “Finalmente, São Pedro deveria ter tido um interior que fosse o clímax monumental de Santa Maria de Cosmedin. A Capela Medici, em Florença, mostra em que escala esta obra, cujo padrão foi tão bem definido, poderia ter sido realizada.”<sup>18</sup>

Parece inevitável que a capela de Ronchamp se mostrasse a mais pessoal e a mais intensamente sensível reformulação da Acrópole realizada por Le Corbusier. Nela ele poderia materializar todos os elementos de sua cosmologia arquitetônica.

O primeiro esquema elaborado para Ronchamp é dominado pelo teto. Mostrado em uma maquete de arame e papel (fig. 25), que se parece com a estrutura da asa de um aeroplano, o teto da maquete lembra a seção cruzada do projeto em forma de tenda para Liège. Entretanto, enquanto os tetos em Liège e no Pavilhão Heidi Weber se espalham em duas direções, Ronchamp remete diretamente ao Pavillon des Temps Nouveaux, onde o teto se estende em uma direção, entre as colunas que o sustentam, enfatizando, com sua curvatura descendente, o eixo longitudinal do espaço que se encontra abaixo.

Como nas coberturas de todos os pavilhões de Le Corbusier, o teto de Ronchamp não é sustentado pelas paredes, mas por colunas estruturais. Parede e teto são visualmente separados por uma estreita faixa de janelas, e as enormes e maciças paredes, desprovidas de qualquer função estrutural, são entendidas como elementos simbólicos que fecham o volume do *mégaro*. Estágios sucessivos de desenvolvimento do projeto de Ronchamp revelam a dura luta para resolver o conflito entre esses dois tipos dominantes, o *mégaro* e o teto, tanto em termos de significado como de percepção.

A primeira visão que se tem de Ronchamp é a partir do vale, dominado por sua implantação. Desde a estrada de acesso, porém, a vista da capela é bloqueada até o momento em que nos aproximamos dela a pé e obliquamente, como no Partenon, quando então a descortinamos volumetricamente numa visão de três quartos (fig. 26, 33). A Maison des Pèlerins encobre por um momento a quina da capela, semelhante a uma proa, e a fachada principal aparece quase frontal. Quando a Maison des Pèlerins, à maneira de um *propileu*, é ultrapassada, a quina da capela retorna ao campo de visão e a aproximação oblíqua é exagerada pela perspectiva convergente do aclive com o teto angular.

Simultaneamente, as janelas da capela dão uma impressão de frontalidade (fig. 35). A atenção é focalizada por duas janelas no alto da fachada principal. A superfície interna dessas janelas se ajusta à perspectiva frontal que teríamos de janelas talhadas em uma espessa parede. À medida que

supporting columns, with its downward curvature emphasizing the longitudinal axis of the space below.

Like all of Le Corbusier's pavilion roofs, the roof at Ronchamp is not held up by the walls beneath it, but by a column structure. Wall and roof are visually separated by a narrow ribbon window and the enormously massive walls, deprived of any structural function, are understood as symbolic elements enclosing a megaron volume. Successive stages in the development of Ronchamp's design reveal a struggle to resolve the conflict between these two dominant types, the megaron and roof, in terms of both meaning and perception.

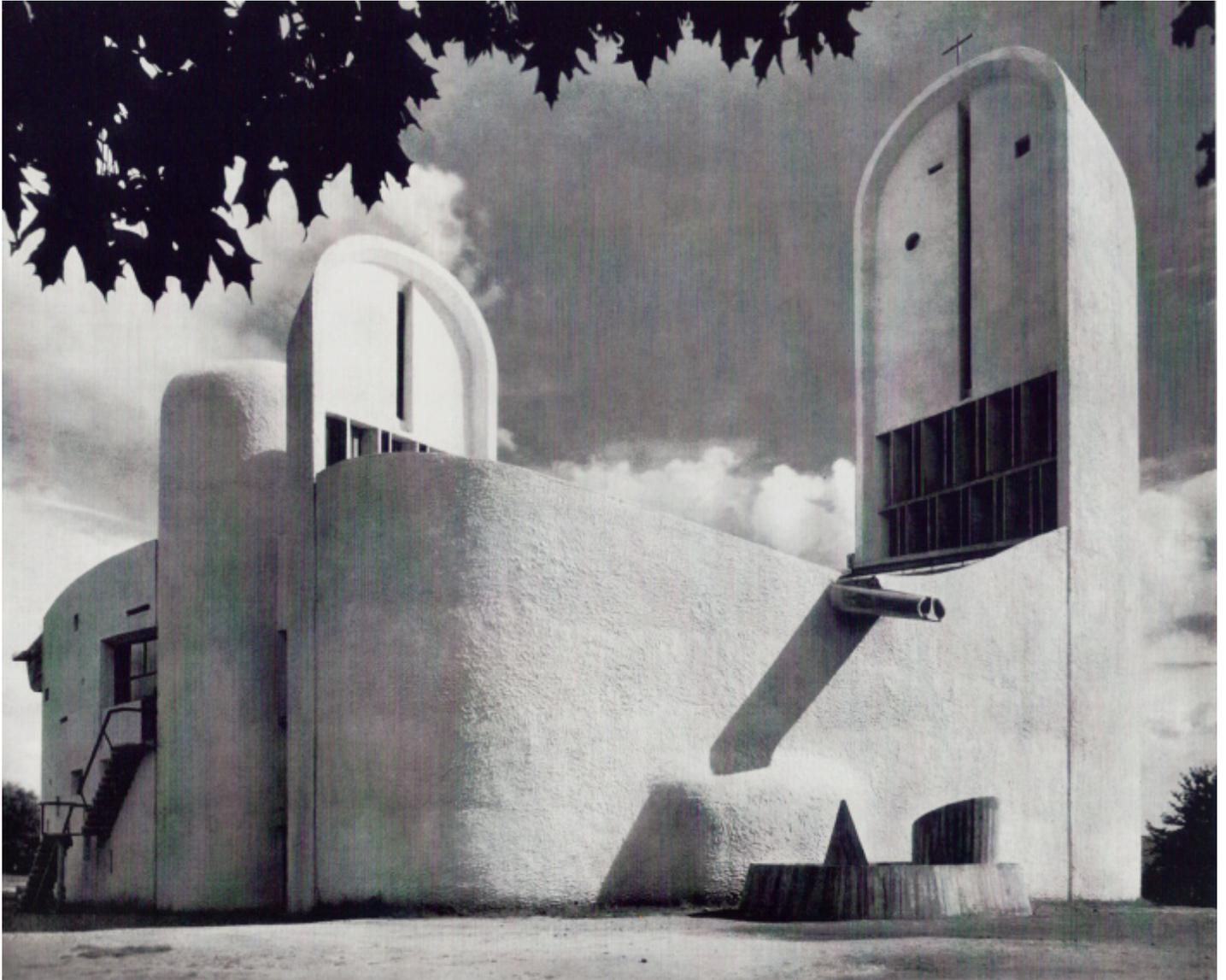
Ronchamp is seen first from the valley that its site commands. From the road, views of it are denied. It is then approached obliquely on foot and, like the Parthenon, seen volumetrically in three quarter view (figs. 26, 33). The Maison des Pèlerins briefly obscures the chapel's prow-like corner and the main façade seems almost frontal. When the Maison des Pèlerins, acting as a propylaeum, is passed, the corner of the chapel comes back into view and the obliqueness of the approach is exaggerated by the perspectival convergence of the slope of the ground and the angled roof. Simultaneously a frontal impression is created by the chapel's windows (fig. 35). The focus of attention is on two windows high up on the main façade. The inner surface of these windows conforms to the perspective one would have of windows cut into a deep wall seen from the front. As more of the wall comes into view, this impression is substantiated by the conformity of the other major groupings of large windows to the same general visual system. The inner side surfaces of the windows to the right of the façade seem to vanish in perspective to the left, those to the left vanish to the right; and the single, high, central window appears as if in one point perspective. The visual effect of these deep windows is to momentarily flatten the apparent angularity of the wall.<sup>19</sup>

Continuing, the path levels off and bends away from the chapel door, leading the approach around behind the building. Like the spiral approach to the entrance of the Pavillon Suisse in Paris or to that of La Tourette, one is confronted by a wall and then obliged to go around it. As Ronchamp's tower is passed, the rear of the chapel bends away to the right and one is pulled in that direction by the space opening to the horizon. The rain pool (fig. 30), a microcosm of the world with its ocean and miniature mountain-pyramids,<sup>20</sup> pushes movement away from the chapel into the center of the open space between it and the trees. Arriving on the opposite side of the chapel, one faces east on axis with the symbolic stone pyramid. Every visual cue suggests the completion of a continuous external promenade before entering the chapel. In earlier schemes,

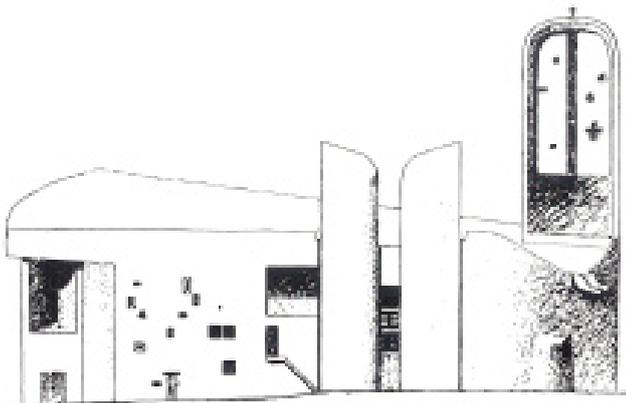
30 Capela de Ronchamp, 1950-1953.  
 Fachada oeste.  
 30 Chapel at Ronchamp, 1950-1953.  
 West facade.

31 Capela de Ronchamp.  
 Estudo da elevação norte.  
 31 Chapel at Ronchamp.  
 Development drawing of north elevation.

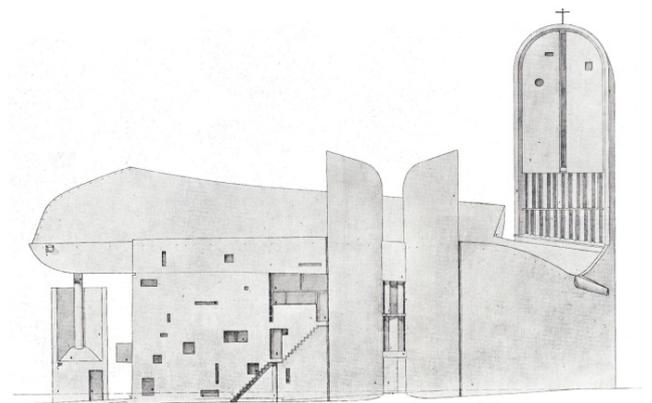
32 Capela de Ronchamp. Elevação norte tal  
 como construída.  
 32 Chapel at Ronchamp. North elevation as built.



30



31



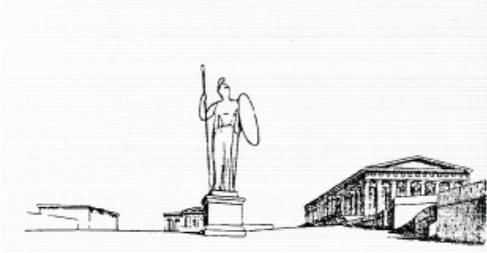
32

33 Vista do Partenon, do Erecteion e da Estátua de Atena em frente ao propileu.  
33 View of the Parthenon, the Erechtheum, and the Statue of Athena in front of the propylea.

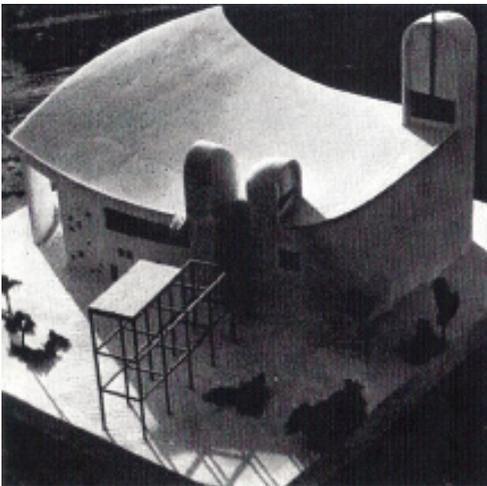
34 Capela de Ronchamp. Modelo de estudo inicial mostrando a fachada noroeste.  
34 Chapel at Ronchamp. Model of early scheme showing northwest façade.

35 Capela de Ronchamp. Vista exterior da parede de janelas da capela.  
35 Chapel at Ronchamp. Exterior view of the chapel's window wall.

36 Capela de Ronchamp, 1950-1953. Parede de fundos da capela.  
36 Chapel at Ronchamp, 1950-1953. Rear wall of chapel



33



34



35



36

se torna mais ampla a visão da parede, essa impressão é corroborada pela conformidade dos outros grupos principais de grandes janelas ao mesmo sistema visual geral. As superfícies do lado interno das janelas à direita da fachada parecem se desvanecer numa perspectiva à esquerda; as da esquerda desaparecem à direita; a alta e isolada janela central aparece como se fosse vista em uma perspectiva armada, a partir de um único ponto de vista. O efeito visual dessas janelas profundas é o “achatamento” momentâneo da aparente angularidade da parede.<sup>19</sup>

Continuando, o caminho desce e se desvia da porta da capela, levando o movimento de aproximação a contornar a parte traseira do edifício. Assim como no acesso em espiral à entrada do Pavilhão Suíço, em Paris, ou como em La Tourette, o visitante é confrontado por uma parede e, então, obrigado a contorná-la. Quando a torre de Ronchamp é ultrapassada, a parte posterior da capela se desdobra para a direita e somos atraídos nessa direção pelo espaço que se abre sobre o horizonte. O tanque coletor da água da chuva (fig. 30), um microcosmo do mundo com seu oceano e suas montanhas-pirâmides em miniatura,<sup>20</sup> impulsiona o movimento para longe da capela, conduzindo ao centro do espaço que se abre entre ela e as árvores. Chegando ao lado oposto da capela, o caminhante se defronta a leste com o eixo que aponta para a simbólica pirâmide de pedra. Cada indício visual convida ao completamento de uma *promenade* contínua pelo exterior da capela, antes de adentrar ao seu interior. Em esquemas iniciais não era esse o caso; uma estrutura de metal, à maneira de um campanário, concebida como uma torre com sinos, deveria marcar a entrada (fig. 34). No estudo inicial, o efeito dessa estrutura autônoma, disposta perpendicularmente ao caminho, ou ao movimento, era dar uma terminação à aproximação em espiral e facilitar a entrada, opondo-se axialmente a esse movimento. Sua supressão indica que Le Corbusier reconheceu que o pátio dos peregrinos, e não o interior da capela, constituía o espaço principal de Ronchamp. Quando a estrutura-campanário foi removida (ou absorvida no corpo do edifício), produzindo claramente a separação dos tipos *mégaro* e *teto*, a direção da escada exterior disposta contra a fachada norte também foi invertida, para então visualmente dirigir o movimento rumo à pirâmide de pedra e ao altar exterior (fig. 31, 32).

Circulando até a frente da capela, adentra-se o principal espaço de Ronchamp, o pátio dos peregrinos. O terreno se afasta em declive do altar exterior, na direção sudeste, descendo pelo eixo do vale. O teto coberto de grama da Maison des Pèlerins serve de altar aberto para a paisagem, o vale e as colinas distantes. A força das palavras de Le Corbusier é evidente:

this was not the case; a campanile-like metal frame intended as a bell tower was to mark the entrance (fig. 34). The effect of this freestanding frame in the earlier scheme, which was placed perpendicular to the path or movement, was to terminate the spiral approach and facilitate entrance in a manner axially opposed to that movement. Its deletion indicates Le Corbusier's recognition of the pilgrims' yard rather than the chapel's interior as the major space at Ronchamp. When the campanile-frame was removed (or absorbed into the body of the church), making the separation of megaron and roof types clearer, the direction of the exterior stairway on the north wall was also reversed to visually direct movement toward the stone pyramid and outdoor altar (figs. 31, 32).

Passing around to the front of the chapel, one enters Ronchamp's principal space, the pilgrims' yard. The ground slopes away from the outdoor altar toward the southeast and down the axis of the valley. The grass covered roof of the Maison des Pèlerins acts as an altar to the landscape, the valley, and the distant hills. The force of Le Corbusier's words is evident:

These landscapes with their four horizons are a presence; they are your hosts. To these four horizons the Chapel addresses itself – this is to compose with the infinite resources of the landscape.<sup>21</sup>

Entering this “amphitheater of the horizons” one turns to face the chapel and its outdoor altar. From here nothing is seen except the altar's shallow apsidal space (fig. 36). Like an exedra, this outdoor apse collects the “force” of the landscape and suggests the existence of a grand scale exterior space whose definition is completed by the surrounding mountains. The wall in the landscape, bent to collect and disperse the force of the distant hills, is for Le Corbusier an “emotional disposition... a mental bias and characteristic act.”<sup>22</sup> About the Pavillon Suisse he had written, “Notice how the slight curve in the wall gives a suggestion of tremendous extent, seems to pick up by its concave surface the whole surrounding landscape and to establish a relationship that carries its effect far beyond the actual bounds of the architecture itself.”<sup>23</sup>

The altar space appears deeper than it actually is. The profile of the roof curving downward into the slightly concave wall produces this illusion of depth, while the opposing curvature of the leading edge of the roof describes an arch against the sky, suggesting a vault or “dome of heaven” over the outside altar. In the earlier schemes for Ronchamp, the downwardly inflected portion of the chapel roof was to lie perpendicular to the axis of the nave. In the final scheme the inflection oc-

Essas paisagens, com seus quatro horizontes, são uma presença; elas são os anfitriões. A capela se volta para esses quatro horizontes – para compor com os infinitos recursos da paisagem.<sup>21</sup>

Entrando nesse “anfiteatro dos horizontes”, o caminhante se volta para a capela e para o altar exterior. Daqui nada é visto, exceto o espaço levemente absidal do altar (fig. 36). Como uma exedra, essa abside externa recolhe a “força” da paisagem e sugere a existência de um espaço exterior de grande escala, cuja definição é completada pelas montanhas que o envolvem. Na paisagem, a parede curvada para coletar e dispersar a força das elevações distantes é, para Le Corbusier, uma “disposição emocional... um impulso mental e um agir característico”.<sup>22</sup> A respeito do Pavilhão Suíço ele escreveu: “Notem como a leve curvatura da parede sugere uma tremenda extensão, parece capturar em sua superfície côncava a paisagem envolvente e estabelece uma relação que exerce seu efeito muito além dos limites imediatos da própria arquitetura.”<sup>23</sup>

O espaço do altar parece mais profundo do que de fato é. O perfil do teto que inflete para baixo, para a parede levemente côncava, produz uma ilusão de profundidade, ao passo que a curvatura oposta da borda da cobertura descreve um arco contra o céu, sugerindo sobre o altar externo uma abóbada ou “cúpula celeste”. Nos primeiros esquemas para Ronchamp, a parte inflectida do teto da capela deveria repousar perpendicularmente ao eixo da nave. No esquema final, a inflexão ocorre ao longo do eixo da nave em relação à parte mais baixa do fundo da igreja, reconciliando a direcionalidade das formas *teto* e *mégaro*. O resultado dessa mudança sobre a forma da igreja se manifesta na experiência perceptiva do espaço interior da capela.

Ao se ingressar na capela, a impressão imediata é a de um volume cúbico. Contudo, essa impressão de uma forma cúbica não é a que se esperaria a partir do exterior curvilíneo. Acima, o teto de concreto que se aprofunda ligeiramente em direção ao interior parece flutuar como uma tenda, separado da parede sul por uma fita de luz. O teto também se destaca da parede atrás do altar, e o que importa é a linha de interseção entre essa parede e o teto. A parede, côncava no exterior, parece curvar-se para o interior do espaço, mas não o faz. Sua interseção com o teto descreve uma linha curva que contradiz opticamente e “achata” a curvatura real da parede (fig. 37). Girando para enfrentar, atrás, o eixo longitudinal da capela, tem-se a impressão de que o espaço se estende em todo o seu comprimento pela convergência do piso, do teto e das paredes laterais, culminando em um ilusório espaço absidal (fig. 38). A face inferior do teto produz com a parede dos fundos uma interseção em curva, fazendo com que ela

curs along the axis of the nave with the lower portion of the rear of the church, reconciling the directionality of roof and megaron forms. The effect of this change in relation to the church’s form is manifested in the perceptual experience of the chapel’s interior space.

The immediate impression upon entering the chapel is of its cubic volume. But this cubic impression is not what one has expected from the curving exterior. Above, the concrete roof, which deepens slightly inward, seems to float, tent-like, detached from the south wall by a ribbon of light. The roof is similarly detached from the wall that lies behind the altar, and it is the line of intersection between this wall and the roof that is important. The wall, concave on the exterior, should appear to bend in upon the space, yet it does not. Its intersection with the roof describes a line of curvature which optically contradicts and flattens the real curvature of the wall (fig. 37). Turning to face back along the axis of the chapel, one has the impression that the space is extended lengthwise by the convergence of the floor, the roof, and the side walls, culminating in an illusionistic apsidal space (fig. 38). The underside of the roof makes a curving intersection with the rear wall, causing it to appear to bend back in space. Its actual flatness is asserted by the doors to the confessional. This suggests a reinterpretation of the chapel’s plan: through “optical adjustments” Ronchamp is transformed into the spatial equivalent of a Latin cross church. The approach, entry, and processional occur off the main axis of the church, allowing for the placement of the altar at the narthex end. This facilitates the display of the statue of the Madonna, a relic of the former church on this site, behind both the interior and exterior altars. The crossing is inscribed in the floor pattern and the illusionistically implied apsidal space equates the side chapels with the transepts of a cross-shaped church.

The spatial readings of Ronchamp consequently include not only Le Corbusier’s recurrent types – the roof, the megaron, and the frame – but also archetypal Christian church forms, a centralized “cell” of space below a centralized “roof” form, and a longitudinal nave with axial and transverse apses. Moreover, the church embodies not only elements of the Christian church but those of archetypal sacred places of worship. These elements, *imagini mundi*, are the formal components of Le Corbusier’s architecture and constitute a personal cosmology which may be seen to be present in all his major works.

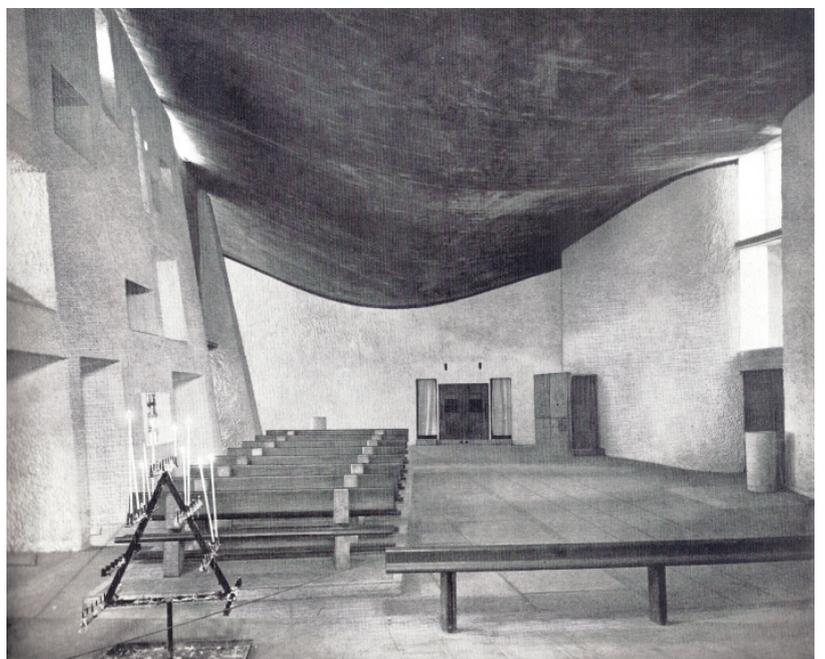
That the chapel at Ronchamp has been seen by critics as a “crisis in rationalism”<sup>24</sup> is understandable. Rarely has such a complex conception of the mind been rendered in such emotionally charged terms. So compelling is the emotional

37 Vista interior da parede de fundos da capela.  
37 Interior view of the rear wall of the chapel.

38 Vista interior da parede de entrada da capela.  
38 Interior view of the entry wall of the chapel.



37



38

pareça se curvar para trás no espaço. De fato, o plano reto de sua superfície é afirmado pelas portas dos confessionários. Isso sugere uma interpretação do plano da capela: por meio de “ajustes ópticos”. Ronchamp é transformada no equivalente espacial de uma igreja de cruz latina.

O acesso, a entrada e o percurso processional ocorrem fora do eixo principal da igreja, permitindo a colocação do altar no final do nártex. Essa disposição facilita a exibição da estátua da Madona, uma relíquia proveniente da última igreja que existiu nesse lugar, atrás tanto do altar interior como do exterior. A cruz é inscrita no desenho do piso, e o espaço absidal, ilusionisticamente implícito, torna as capelas laterais equivalentes aos transeptos de uma igreja cruciforme.

As leituras espaciais de Ronchamp incluem, conseqüentemente, não apenas os tipos recorrentes na obra de Le Corbusier – o teto, o *mégaro* e a armação –, mas também formas arquetípicas da igreja cristã: uma “célula” espacial centralizada, sob a forma do “teto” e uma nave longitudinal com absides axiais e transversais. Além dos elementos da Igreja cristã, a capela incorpora adicionalmente elementos arquetípicos dos lugares sagrados de adoração. Tais elementos, *imagini mundi*, constituem os componentes formais da arquitetura de Le Corbusier e formam uma cosmologia pessoal cuja presença pode ser vista em todas as suas principais obras.

É compreensível que os críticos tenham visto na capela de Ronchamp uma “crise do racionalismo”.<sup>24</sup> Raramente uma concepção mental tão complexa foi plasmada em termos tão carregados de emoção. Tão exigente é a experiência emocional e tão forte a multiplicidade de imagens sugeridas, que se torna difícil considerar a capela em outros termos. Embora se tenha tido a intenção de oferecer uma interpretação conceitual de Ronchamp, os outros aspectos da capela se mostraram não menos importantes para uma compreensão da obra de Le Corbusier. Ele tornou isso claro quando escreveu:

Inteligência e paixão: não há arte sem emoção, não há emoção sem paixão. A tarefa da arquitetura é estabelecer relações emocionais por meio dos materiais brutos. Da pedra inerte, a paixão pode extrair drama.<sup>25</sup>

experience and so strong is the multiplicity of suggested images that is difficult to consider the chapel in other terms. While it has been our intention to offer a conceptual interpretation of Ronchamp, the chapel's other aspects are no less important to an understanding of Le Corbusier's work. He made this clear when he wrote:

Intelligence and passion: there is no art without emotion, no emotion without passion. The business of Architecture is to establish emotional relationships by means of raw materials. Passion can create drama out of inert stone.<sup>25</sup>

A pesquisa original e as observações deste artigo se deram enquanto os autores eram estudantes de pós-graduação (1966-1967) na Cornell University, orientados por Colin Rowe. Muitas dessas observações foram estimuladas pelo artigo de Colin Rowe sobre o convento de La Tourette.

## NOTAS

<sup>1</sup> "As raízes artísticas e históricas de Ronchamp remontam aos restos espalhados da Idade do Bronze mais além dos precedentes Dóricos e Micênicos arcaicos para sugerir... uma tumba megalítica isolada." (JACOBUS, John. *Twentieth century architecture: the middle years, 1940-1965*. New York: Praeger, 1966, p. 86.) "Desde um ponto de vista o corpo da igreja parece a proa de um grande barco". (*Arts and architecture* 75, Feb., 1958, p. 15). "A comparação apta é com as tumbas megalíticas dos construtores de carriolas de uma cultura mais antiga... Pode-se mesmo achar o barco... que aqui aparece como a proa da nave de Ronchamp. Aqui, contudo, ele não é mais um dos maiores feitos da engenharia moderna em aço, mas o Barco da Vida ou da Alma, de acordo com a crença particular de cada um, tempo de viagem e eternidade". (ALFORD, John. "Creativity and intelligibility in Le Corbusier's chapel at Ronchamp" in *The Journal of Aesthetics & Art Criticism*, 14, p. 293-305, 1958). "Toda sorte de imagens parece ser sugerida – uma touca de freira, um capuz de monge, a proa de um navio, mãos que rezam... A ansiedade dos críticos pode ser comparado àquela de arqueólogos que descobriram um texto lindamente articulado que eles sabem não ter sentido." (JENCKS, Charles. *Le Corbusier and the tragic view of architecture*. Cambridge: Harvard University Press, 1973, p. 152).

<sup>2</sup> LE CORBUSIER. *The home of man*. Paris: La Palatine, 1965. p. 34.

<sup>3</sup> LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 43-44. Para Le Corbusier "Não existe tal coisa chamada homem primitivo: só existem recursos primitivos. A idéia é constante, em potência desde o começo." (p. 43).

<sup>4</sup> *Mégaro* – tem duas acepções cf. o Dicionário Aurélio: 1. Grande sala central de uma antiga casa micênica, em cujo centro geralmente havia uma lareira. 2. Parte interna de um templo grego, que abrigava a imagem de uma divindade. Nota do tradutor.

<sup>5</sup> Colin Rowe, em artigo sobre o convento de La Tourette, sugeriu que muitos dos edifícios de Le Corbusier poderiam ser vistos como uma "fertilização cruzada" dos projetos Dom-ino e Citrohan (megaron).

<sup>6</sup> "A linhagem dessas casas (Citrohan) é óbvia. Elas são essencialmente megara micênicos, puros contentores de espaço, com três planos fechados e uma parede de vidro... No palácio micênico ele tinha sido engolido num labirinto, e seu descendente, a cela do templo grego, era velado, onde possível, por uma colunata periférica que fazia do edifício uma força escultórica independente." (SCULLY, Vincent. *Modern architecture*. New York: Braziller, 1965).

<sup>7</sup> Em *Por uma arquitetura*, Le Corbusier escreveu: "Nossos elementos são paredes verticais..." (p. 131). "Os elementos do sítio se erguem como paredes revestidas em potencia com seu coeficiente cúbico... como as paredes de uma sala" (p. 141). "O horizonte baixo ou alto, são massas formidáveis que agem com a potência de seu cubo" (p. 137).

<sup>8</sup> O frontão invertido remete a outro tema da obra de Le Corbusier: o gesto ascendente e a forma da mão aberta. Essa forma é apresentada inicialmente em *Por uma arquitetura*, como o púlpito de Santa Maria de Cosmedin. A mão aparece continuamente nas pinturas e nos desenhos de Le Corbusier com a palma voltada para cima, como nos gestos de acolhida e bênção, encontrados na arte religiosa bizantina (ver as pinturas mostradas na *Œuvre complète 1946-1952*, p. 26-27). A forma geral da capela de Ronchamp pode ser vista como uma versão do Monumento da Mão Aberta.

<sup>9</sup> A forma abatida da abóbada de berço é geralmente usada longitudinalmente e é suportada tanto por colunas retilíneas como por

The original research and observations for this article were made while the authors were graduate students under Colin Rowe at Cornell University 1966-1967. Many of the observations here were stimulated by Rowe's article on the Monastery of La Tourette.

## NOTES

<sup>1</sup> "The art historical roots of Ronchamp reach back beyond archaic Doric and Mycenaean precedents to the scattered remains of the Bronze Age to suggest... a freestanding megalithic tomb". John Jacobus, *Twentieth Century Architecture: The Middle Years, 1940-1965* (New York: Praeger), p. 86. "From one vantage point the body of the church resembles the prow of a huge ship." *Arts and Architecture* 75, Feb. 1958, p. 15. "The apt comparison is with the megalithic tombs of the barrow builders of an earlier culture... One can even find the ship... which here appears as the prow of the Ronchamp nave. Here, however, it is no longer one of the greatest accomplishments of modern engineering in steel, but the Ship of Life or of the Soul, according to one's particular belief, riding time and eternity". John Alford, "Creativity and Intelligibility in Le Corbusier's Chapel at Ronchamp", *The Journal of Aesthetics & Art Criticism*, 14 (1958), pp. 293-305. "All sorts of images seem to be suggested – a nun's cowl, a monk's hood, a ship's prow, praying hands... The anxiety of the critics can be compared to that of archaeologists who have discovered a beautifully articulated text they know to be nonsense." Charles Jencks, *Le Corbusier and the Tragic View of Architecture* (Cambridge: Harvard University Press, 1973), p. 152).

<sup>2</sup> Le Corbusier, *The Home of Man* (Paris: La Palatine, 1965), p. 34.

<sup>3</sup> Le Corbusier, *Towards a New Architecture* (New York: Praeger, 1959), pp. 66-67. "There is no such thing as primitive man; there are only primitive resources. The idea is constant, in full sway from the beginning", p. 66.

<sup>4</sup> *Megaron* – The main hall or central room of a palace or house, especially of Mycenaean Greece, having a pillared porch and a more or less central hearth. NT.

<sup>5</sup> In his article on the monastery La Tourette, Colin Rowe suggested that many of Le Corbusier's buildings might be seen as a "cross fertilization" of the Dom-ino and Citrohan (megaron) projects.

<sup>6</sup> "The background of these houses (Citrohan) is obvious. They are essentially Mycenaean megara, pure space containers, with three closed planes and one wall of glass... In the Mycenaean palace it had been engulfed in a labyrinthine maze, and its descendant, the cella of the Greek temple, was screened, where possible, by a peripheral colonnade which made the building a freestanding sculptural force." Vincent Scully, *Modern Architecture* (New York: Braziller, 1965).

<sup>7</sup> In *Towards a New Architecture* Le Corbusier wrote, "Our elements are vertical walls..." (p. 171). "The elements of the site rise up like walls panoplied in the power of their cubic coefficient... like the walls of a room" (p. 178). "The horizon, low or high, makes formidable masses which exercise the force of their cubic volume" (p. 177).

<sup>8</sup> The inverted gable resembles another theme in Le Corbusier's work: the gesture of ascent and the form of the open hand. This form is initially presented in *Towards a New Architecture* as the pulpit in S. Maria in Cosmedin. The hand appears continually in Le Corbusier's paintings and drawings with the open side up, like the gestures of reception and blessing found in Byzantine religious art (see the paintings illustrated in the *Œuvre Complète 1946-1952*, pp. 26-27). The overall form of the chapel at Ronchamp may be seen as a version of the Monument of the Open Hand.

<sup>9</sup> The low barrel vault form is generally used longitudinally and is supported on both rectilinear columns and parallel wall structures as at the Maison Jaoul. It is first seen in the interior sketch of the living room of the Villa au Bord de la Mer (1916) and in the Maison Monol project

paredes portantes paralelas, como na Casa Jaoul. Ela aparece pela primeira vez em um esboço, no interior da sala de estar da Villa au Bord de la Mer (1916), e no projeto da Casa Monol, de 1920 (ver também a residência para M. Peyrissac, as residências para La Sainte-Baume [1948] e a residência em Cap Maritan para o Prof. Fueter). A forma é mais frequentemente usada para enfatizar sua interseção visual com o céu. Considerando a afirmação de Le Corbusier de que “o contorno e o perfil são a pedra de toque do arquiteto”, isto é, a chave para o volume, é possível explicar a presença, em sua obra, de muitas outras formas curvas relacionadas com a “abóbada celeste”. As formas das coberturas da Villa Savoye sugerem o volume de um domus em interseção com o firmamento, e a interseção de superfícies curvas e tetos planos, na parte superior da sala de estar da Maison Cook, pode ser lida como a sugestão óptica da presença de um espaço abobadado. Parece significativo que essa forma, real ou implícita, seja usada em espaços de especial importância – como o próprio atelier de Le Corbusier, o estúdio no topo da Maison d’Artiste (1922) e o duplo volume da galeria de arte da Maison La Roche (1933).

<sup>10</sup> Sobre a Cité Mondiale, Le Corbusier escreveu: “Buscamos o lugar certo para uma cidade mundial, um centro de transporte mundial. encontramos uma colina no Grand Saconnex, disponível, admirável, o lugar perfeito para a acrópole da civilização maquinista. [...] Um sítio ofuscante, com horizontes tão despejados... Todos esses edifícios, expressando função sem falhas na mais pura tecnicidade, erguem-se num projeto ordenado e intencionado para compor com o lago e os picos de montanha a sinfonia emocionante da natureza e da arquitetura.” (LE CORBUSIER. *The radiant city*. New York: Orion Press, 1967. p. 165).

<sup>11</sup> LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*, p. 133.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 135.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 144.

<sup>14</sup> LE CORBUSIER. *Œuvre complète 1946-1952*. Zurich: Girsberger, 1952. p. 72.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>17</sup> LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*, p. 103.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 121.

<sup>19</sup> As janelas profundas também sugerem uma aproximação frontal pela contração da paralaxe, que as laterais dessas janelas exibem, quando o observador se move diante delas.

<sup>20</sup> O reservatório para coleta da água da chuva é dividido em dois, produzindo duas correntes de água, e talvez represente os dois rios da origem do mundo.

<sup>21</sup> LE CORBUSIER. *Modulor 2*. Cambridge: MIT Press, 1973. p. 252.

<sup>22</sup> “Como a época, o homem tem seu estilo – a soma total das disposições emotivas, os preconceitos mentais e os atos característicos que, tomados juntos, compreendem sua existência.” Colin Rowe, “Dominican Monastery of La Tourette, Eveux-sur-Aubresle, Lyons”. *The Architectural Review*, 107, p. 408, 1950.

<sup>23</sup> LE CORBUSIER. *The new world of space*. New York: Reynal & Hitchcock, 1948.

<sup>24</sup> STIRLING, James. “Ronchamp and the crisis of rationalism” in *Architectural Review*, p. 155-161, March 1956. Stirling escreve: “Quando as emoções se acalmam, há pouco que apela ao intelecto e nada para analisar ou estimular curiosidade.” Nikolaus Pevsner a chamou “a mais revolucínária no seu estilo anti-racional...” (*The Penguin Dictionary of Architecture*. Middlesex: Penguin Books Ltd., 1966. p. 130-131).

<sup>25</sup> LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*, p. 103.

of 1920 (also see the residence for M. Peyrissac, the residences for La Sainte-Baume [1948], and at Cap Maritan the house for Prof. Fueter). The form is most frequently used to emphasize its visual intersection with the sky. Considering Le Corbusier’s statement that “contour and profile are the touchstone of the Architect”, that is, the cue to volume, one can explain the presence of a number of other curved forms in his work in relationship to the “vault of the sky”. The roof forms at the Villa Savoye suggest a domical volume intersecting the sky, and the intersection of curved surfaces and flat ceilings in the upper part of the living room at Maison Cook can be read as optically suggesting the presence of a vaulted space. It seems significant that this form, real or implied, is used for spaces of special importance – Le Corbusier’s own studio, the studio on the top of the Maison d’Artiste (1922), and the double volume of the art gallery in the Maison La Roche (1933).

<sup>10</sup> Of the Cité Mondiale, Le Corbusier wrote, “We look for the right place for a world city, world transportation center. We find a hill, at the Grand Saconnex, available, admirable, the perfect spot for the acropolis of machine age civilization... A dazzling site, with such uncrowded horizons... All these buildings, expressing flawless function in the purest technicity, rise up in an orderly and purposeful design to compose with the lake and mountain peaks the moving symphony of nature and architecture.” Le Corbusier, *The Radiant City* (New York: Orion Press, 1967), p. 165.

<sup>11</sup> Le Corbusier, *Towards a New Architecture*, p. 173.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 175.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 188.

<sup>14</sup> Le Corbusier, *Œuvre Complète 1946-1952* (Zurich: Girsberger, 1952), p. 72.

<sup>15</sup> *Ibid.* p. 72.

<sup>16</sup> *Ibid.* p. 72.

<sup>17</sup> Le Corbusier, *Towards a New Architecture*, p. 149.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>19</sup> The deep windows also suggest a frontal approach by contracting the parallax shift that the jambs of the deep windows should exhibit as a viewer moved past them.

<sup>20</sup> The rain scupper is divided in two, producing two streams of water and perhaps representing the two rivers of the origin of the world.

<sup>21</sup> Le Corbusier, *Modulor 2* (Cambridge: MIT Press, 1973), p. 252.

<sup>22</sup> “Like the epoch, the man has his style – the sum total of the emotional dispositions, the mental bias and the characteristic acts which, taken together, comprise its existence.” Colin Rowe, “Dominican Monastery of La Tourette, Eveux-sur-Aubresle, Lyons”, *The Architectural Review*, 107 (1950), p. 408.

<sup>23</sup> Le Corbusier, *The New World of Space* (New York: Reynal & Hitchcock, 1948).

<sup>24</sup> James Stirling, “Ronchamp and the Crises of Rationalism”, *Architectural Review*, March 1956, pp. 155-61. Stirling writes, “when the emotions subside there is little to appeal to the intellect and nothing to analyse or stimulate curiosity”. Nikolaus Pevsner called it the “most revolutionary in his antirational style...” *The Penguin Dictionary of Architecture* (Middlesex: Penguin Books Ltd., 1966), pp. 130-131.

<sup>25</sup> Le Corbusier, *Towards a New Architecture*, p. 140.