ESPAÇO DENTRO E FORA DA ARQUITETURA
SPACE IN AND OUT OF ARCHITECTURE

David Leatherbarrow
Tradução inglês-português: Tania Calovi Pereira

1 Howe e Lescaze, PSFS, vista.
1 Howe and Lescaze, PSFS view.

Quando arquitetos descrevem arquitetura, o termo que usam mais freqüentemente é *espaço*. Dois cognatos são também correntes: *espaços* e *espacialidade*. Como ocorre com todo vocabulário muito usado, essas palavras servem a seus fins de modo um tanto impreciso.[1]

Porém, consideradas na seqüência acima enunciada, a materialidade ou a abstração variável dos conteúdos que elas significam sugere *de per si* um argumento.

Espaço, definido como algo mais ou menos conceitual e universal, pode ser distinguido de espaços porque estes são particulares e reais, conhecidos direta ou imediatamente como matéria e estrutura de nossa vida. Espacialidade, ao contrário, aponta não para os fenômenos mas para a experiência e o significado que eles têm para uma pessoa.

As três palavras podem também ser distinguidas com respeito ao papel que desempenham no desenvolvimento de uma obra arquitetônica. Espaço é compatível com uma forma instrumental de produção, porque a técnica é saber-fazer que está livre de circunstâncias particulares. Espaços individuais, ao contrário, não estão ligados diretamente à produtividade, mas podem sustentá-la quando o projeto é entendido como engenhosidade. Aqui espacialidade também se oferece como termo de comparação, por meio do qual a experiência universal de espaço é entendido na experiência concreta de uma localidade específica. Dito de outra modo, espacialidade é a chave para mediar a alternativa entre conceber o espaço abstrato e perceber espaços reais.

A seguir, quero desenvolver essas distinções. Para tanto, dividi este estudo em duas partes: uma historiográfica e outra teórica. Primeiro, reviso de forma breve o surgimento do conceito de espaço no discurso arquitetônico. Embora o foco se concentre em teorias desenvolvidas na Alemanha, no final do século XIX e início do século XX, começarei com os desenvolvimentos que estão mais no final da história desta narrativa, um edifício e um conjunto de idéias desenvolvidas na Filadélfia nos anos 1930 e 1940. O edifício é o PSFS, e as idéias foram desenvolvidas por um de seus arquitetos, George Howe, que escreveu um artigo em 1939 intitulado "Entrando e saindo – a experiência arquitetônica fundamental, do qual deriva em parte meu título.[2] O texto e o edifício de Howe introduzem a questão do movimento, que vejo como uma chave para a espacialidade.

Começarei na Filadélfia, mas não terminarei lá. Howe elaborou idéias enunciadas por um historiador que apreciava muito, mas que poucos lêem hoje, Oswald Spengler. As idéias de Spengler abrirão a discussão sobre espaço nas principais correntes do pensamento alemão, desde meados até o final do século XIX. Ao desenvolver seus argumentos, Spengler usou conceitos de experiência cultural, particularmente simbolização, desenvolvidos no final do Romantismo.

When architects describe architecture the term they use most frequently is *space*. Two cognates are also common: *spaces* and *spatiality*. As is true with all well-worn vocabulary, these words fit their objects rather loosely.[1] Yet, when considered in the sequence I have just set out, an argument suggests itself about the varying concreteness or abstraction of the contents they signify.

Space, as something more or less conceptual and universal can be distinguished from spaces because they are at once particular and factual, known directly or immediately as the fabric and framework of our lives. Spatiality, by contrast, points not to the phenomena themselves but one's experience and sense of them.

The three words can also be distinguished with respect to their role in the development of an architectural work. Space is congenial to an instrumental sort of production because technique is know-how that is free from circumstantial particulars. Discrete spaces, by contrast do not point directly to productivity, but can sustain it, when design is understood as ingenuity. Here, too spatiality offers itself as a term of comparison, by means of which the universal "there is" of space is grasped in the concrete experience of a specific location. Put differently, spatiality is the key to mediating the alternative between *conceiving* abstract space and *perceiving* actual spaces.

In what follows, I shall develop these distinctions. To do so, I have divided this study into two parts: a historiographic and a theoretical part. First, I will briefly review the emergence of the concept of space in architectural discourse. Although my focus will be on theories developed in late 19th and early 20th century German theory, I will begin with developments in the later history of the story, a building and set of ideas developed in Philadelphia in the 1930's and 40's." The building is the PSFS building and the ideas were developed by one of its architects, George Howe, who wrote a paper in 1939 called "Going In and Coming Out – the fundamental architectural experience," from which my title partly derives.[2] Howe's text and building introduces the problem of movement, which I see as a key to spatiality.

I will start in Philadelphia, but not end there. Howe elaborated ideas set forth by an historian he thought very highly of, even though few read him today, Oswald Spengler. Spengler's ideas will open the question of space into the main currents of mid – to late –19th century German thought. In developing his arguments, Spengler made use of concepts of cultural experience, particularly symbolization, developed in late Romanticism. For the purposes of this study, I will consider just one contributor to this broad tradition, Gottfried Semper, particularly his theory of formal beauty. Here, as with Spengler and Howe, there is

Para os propósitos deste estudo, considerarei só um dos representantes que contribuíram para essa extensa tradição, Gottfried Semper, em particular sua teoria da beleza formal. Aqui, como em Spengler e Howe, a questão do movimento surge como fundamental para a espacialidade, mas também para os conceitos relacionados de direção e orientação.

O pensamento de Semper teve grande impacto na teoria e prática da arquitetura vienense. Em breve relato de sua influência na arquitetura do início do século XX considerarei os trabalhos de um teórico, August Schmarsow, e um arquiteto, Adolf Loos. A produção de Loos me levará de volta ao problema de entrar e sair – à questão do espaço transitório ou marginal – e, por sua vez, para Howe, completando o círculo. Vários historiadores da Arquitetura vem esclarecendo partes dessa tradição: Werner Oeschlin,[3] Harry Malgrave,[4] Wolfgang Herrmann,[5] Kurt Badt[6] e, mais recentemente, Tonkao Panin.[7] Com meus comentários interpretativos, tentarei levar adiante as descrições e os argumentos por eles propostos.

Depois desta introdução historiográfica, quero dar uma descrição mais teórica das relações entre espaço, espaços e espacialidade. Tentarei mostrar as implicações das idéias dos historiadores e teóricos resenhados e aludir a alguns dos argumentos filosóficos desenvolvidos dentro das mesmas tradições, principalmente aqueles de Edmund Husserl,[8] Maurice Merleau-Ponty[9] e Jan Patočka[10]: as observações de Husserl sobre a espacialidade da natureza, a descrição de Merleau-Ponty da percepção da profundidade, e a de Patočka sobre a dependência da espacialidade no movimento. Em resumo, tentarei mostrar que espaço é um conceito de segunda ordem, o resultado de um processo de abstração, em si nada equívoco ou desorientado – na verdade, é fundamental para a arquitetura – mas mesmo assim derivativo. Enquanto espaços individuais e espacialidade são recíprocos, cada lugar transcende a si mesmo em uma gama maior de referências. Espaço é a simbolização de um ou de poucos aspectos desse horizonte mais amplo, por exemplo, sua extensão.

Uma última preliminar: haverá um preconceito metodológico ou um anti-preconceito, na minha descrição. Neste estudo o objetivo não é elucidar ou desenvolver conceitos imediatamente compatíveis com o projeto, ou ao menos com o projeto como comumente entendido. Ao invés disso, quero desenvolver e elucidar conceitos que nos ajudem a entender mais plenamente a natureza e a realidade da experiência espacial. Propus-me tal tarefa porque creio que questões de metodologia devem vir após questões de antropologia, e não penso que percepções metodológicas devam guiar propostas antropológicas. A parcialidade aqui é em favor de como o mundo é vivido, e não em como é feito.

"Entrando e saindo" foi apresentado na Filadélfia Art Alliance em 1939, na inauguração de mostra de projetos

attention to movement as a key to spatiality; but also to related concepts of direction and orientation.

Semper's thought had great impact on Viennese theory and practice. In my brief account of his influence on early 20th century architecture I will consider the works of a theorist, August Schmarsow, and an architect, Adolf Loos. Loos' work will point me back toward the problem of coming in and going out – the matter of transitional or marginal space – and thus to Howe, completing the circle. A number of historians have clarified parts of this tradition: Werner Oechslin,[3] Harry Mallgrave,[4] Wolfgang Herrmann,[5] Kurt Badt,[6] and more recently, Tonkao Panin.[7] With my interpretative comments I will try to build upon the descriptions and arguments they have put forward.

After this historiographic introduction I want to give a more theoretical account of the relationships between space, spaces, and spatiality. I will try to draw out the implications of the ideas of the historians and theorists I have reviewed and allude to some of the philosophical arguments developed within the same traditions, principally those of Edmund Husserl,[8] Maurice Merleau-Ponty,[9] and Jan Patočka:[10] Husserl's observations on the spatiality of nature, Merleau Ponty's account of the perception of depth, and Patočka's account of the dependence of spatiality on movement. In brief, I will try to show that space is a second order concept, the result of a process of abstraction, hardly wrong or misguided in itself – in fact, it is essential for architecture – but derivative just the same. While individual spaces and spatiality reciprocate one another, each place transcends itself into a wider frame of reference. Space is a symbolization of one or a few aspects of this wider horizon; its extensity, for example.

One last preliminary: there will be a methodological prejudice, or anti-prejudice in my account. In this study my aim is not to elucidate or develop concepts that are immediately congenial to design, at least to design as widely understood. Instead, I want to develop and elucidate concepts that help us understand more fully the nature and reality of spatial experience. I have set this as my task because I believe questions of methodology should follow those of anthropology, and I do not think that insights into the first should guide proposals for the second. The prejudice here in is favor of the world as it is lived, not as it is made.

George Howe's paper on "Going in and Coming Out" was presented at the Philadelphia Art Alliance in 1939, on the occasion of the opening of an exhibition of recent housing projects in the USA. His argument addresses housing, but also ranges across other territories, philosophy, art theory, and modern history. Linking many of his arguments together is the concept of *continuity*. In view of the work on show, and of modern architecture generally, he observed:

2 Wright, Templo Unitário, foyer.
2 Wright, Unity Temple, foyer.

3 Wright, Templo Unitário, vista do claustro.
3 Wright, Unity Temple, cloister view.

2

3

habitacionais recentes nos Estados Unidos. Seu tema é a habitação, mas também toca outros territórios, filosofia, teoria da arte e história moderna. O conceito de *continuidade* une muitos de seus argumentos. Visto o trabalho em exibição e a arquitetura moderna em geral, ele observou:

> Não se conceitua mais habitação como uma série de residências isoladas em uma rua, mas como uma comunidade integrada. [...] não se pensa mais a casa como um lugar para dormir, comer e educar uma família, mas como parte de um complexo espacial, um lugar para se entrar e sair com dignidade humana, para se trabalhar, jogar e estudar.[11]

O ponto central aqui é o senso de interconexão estabelecido por esse complexo ou configuração de lugares. Apesar de edifícios serem frequentemente projetados individualmente, eles não são experienciados dessa forma. Longe de existirem por si mesmos, eles sempre se distinguem e definem a si mesmos com relação a cenários e situações em seu meio, de acordo com graus de diferença e semelhança. Em resumo, cada parte é ao mesmo tempo uma contraparte. Um pouco mais tarde, em sua discussão, Howe desenvolveu esse assunto sob um ponto de vista histórico: "Parece-me que a grande justificativa para a abordagem moderna do projeto da casa é que esta não pode ser divorciada do complexo da comunidade."[12]

Contudo, a nova espacialidade não foi limitada a preocupações disciplinares, nem foi ela apenas o resultado de produção projetual e arquitetônica. Howe sentiu que havia identificado uma transformação que afetou todos os setores da vida e a totalidade da cultura moderna.

> O mundo de amanhã não deve ser uma série de espaços desconectados, onde um espaço tem escala humana mas é monótono em termos de solução projetual [ele se refere a habitações construídas em massa], e outro é super-humano em escala e faiscante pelo ornamento pretensioso. Precisamos manter a importância dos pontos de conexão, desde os quais sucessivas dimensões podem ser tomadas, dimensões de direção, intensidade e velocidade, esses são os pontos de entrada e saída.[13]

Esses pontos de conexão eram assim integradores em vários aspectos: uniam escalas diferentes (o metrô que cruza a cidade e a calçada), diferentes velocidades (no beco e na avenida), e direções (para e desde o centro da cidade, por exemplo).

Na verdade, o edifício PSFS, de Howe, realiza exatamente esses tipos de interconexão – embora ele não o mencione na sua palestra. Ao invés, ele se referiu aos mestres do movimento moderno. Ao abordar não movimento, mas a

> We no longer conceive of housing as a row of isolated dwellings on a street, but as an integrated community. [And further] we no longer think of the house as a place to sleep, eat and rear a family in, but as part of a spatial complex, a place to go into and out of with human dignity, to work, to play and to study.[11]

The key point here is the sense of *interconnectedness* established by this complex or configuration of places. Despite the fact that they are often designed individually, buildings are never experienced that way; far from existing on their own, they always distinguish and define themselves with respect to settings and situations in their milieu, according to degrees of difference and similarity. Put simply, every part is also a counter-part. Howe historicized this point slightly later in his talk: "It seems to me the great justification of the modern approach to the design of the house is that the house cannot be divorced from the complex of the community."[12]

The new spatiality was not limited to disciplinary concerns, however. Nor was it the result of design or architectural production alone. Howe felt he had identified a transformation that affected all departments of life and the whole of modern culture.

> The world of tomorrow should not be a series of disconnected spaces, the one human in scale and drab in design [he means mass housing], the next superhuman in scale and glittering in pretentious finery. We must maintain the importance of the connecting points from which successive dimensions are measured, dimensions of direction, intensity and velocity, these are the points of going in and coming out.[13]

These connecting points were thus integrative in a number of ways: different scales were joined together (the cross-town subway and the sidewalk), different speeds (of the alley and avenue) and directions (toward and away from the town center for example).

In point of fact, Howe's PSFS building accomplishes exactly these sorts of interconnection – although he did not mention that building in his talk. He referred instead to the masters of the modern movement. Speaking not of movement, but of the dependency of settings on situations (space on human praxis) he took the work of Loos and Le Corbusier as models: "The house, someone has said [here he means Loos], is not architecture at all, in the sense in which a cathedral or a temple is architecture, it is the product of a way of life, not an object to be looked at in the light [here he means Le Corbusier]."[14] I will return to this accent on the "way of life" in a few minutes because it will help me demonstrate the derivative character of space concepts.

dependência de cenários em relação a situações (espaço na práxis humana), Howe tomou o trabalho de Loos e Le Corbusier como modelos: "A casa, alguém disse [aqui ele se refere a Loos], não é arquitetura, no sentido em que uma catedral ou um templo são arquitetura; é o produto de um estilo de vida e não um objeto para ser olhado, iluminado pela luz [aqui ele se refere a Le Corbusier]."[14] Voltarei a essa ênfase no "estilo de vida", porque ela me ajudará a demonstrar o caráter derivativo de conceitos de espaço.

A crítica de Howe à definição de arquitetura dada por Le Corbusier, como o jogo de formas sob a luz, não equivale à total rejeição do trabalho deste. Pouco depois, no mesmo texto, Howe identificava Le Corbusier e Wright como os arquitetos cujas obras ilustram mais perfeitamente a nova espacialidade:

> Nas casas desenhadas pelos mestres mencionados, não nos aproximamos mais da porta da frente frontalmente, mas indiretamente, às vezes tortuosamente. O ato de entrar e sair parece não mais simbolizar a passagem de um compartimento a outro, mas antes a observação de um ponto que define uma mudança de direção, intensidade ou velocidade.[15]

Para evidenciar o ponto de Howe, examino agora dois exemplos de movimento indireto e continuidade espacial: o Templo Unitário, de Wright, e a Vila La Roche, de Le Corbusier.

O encaminhamento no Templo Unitário envolve um surpreendente número de voltas e variedade de vistas. Robert McCarter contou sete voltas e uma caminhada que é duas vezes o comprimento de todo o edifício só para chegar da calçada pública ao santuário.[16] O vestíbulo de entrada é um ponto de orientação decisivo nos estágios inicias da seqüência. Devido ao teto baixo nessa área, e da compressão vertical que essa disposição sugere, há um pronunciado senso de oportunidades nas bordas da sala, ou uma expansão da percepção lateral. O ponto principal de desafogo leva ao chamado "claustro", um ambulatório à volta do nível mais baixo, que tangencia o santuário principal. Indo por essa rota, o santuário é vislumbrado indiretamente, aumentando a sensação de antecipação à mudança de ambientes. Pelas aberturas entre o piso do santuário e o teto do claustro, pode-se ver, desde a escuridão do vestíbulo de entrada, a iluminação cálida do espaço acima.

Wright explicou esse vislumbre ou essa momentânea compreensão com observações sobre propriedade: "Aqueles que entram seriam imperceptíveis para a congregação de fiéis. Isso preservaria a quietude e dignidade da sala."[17] Mas o principal ponto, penso, é a demora, a abertura parcial ou a simultaneidade do revelar e ocultar. Para Howe, esse mean-

Howe's criticism of Le Corbusier's definition of architecture as the play of forms in light should not be taken as a wholesale rejection of the latter's work. Slightly later in this same text Howe identified Le Corbusier and Wright as the architects whose works most perfectly illustrate the new spatiality:

> In the houses designed by the masters I have mentioned, we no longer approach the front door head-on, but indirectly, sometimes tortuously. The act of going in and coming out no longer seems to symbolize the passage from one compartment of space to another, but rather the observation of a point defining a change in direction, intensity or velocity.[15]

To make Howe's point plain, I would like to turn to two examples of indirect movement and spatial continuity, Wright's Unity Temple and Le Corbusier's Villa la Roche.

Passage into and through Wright's Unity Temple involves a striking number of turns and variety of views. Robert McCarter counted seven turns and a walk twice the length of the entire building just to get from sidewalk to sanctuary.[16] The entry foyer is a decisive point of orientation in the early stages of the sequence. Because of its low ceiling, and the vertical compression it suggests, there is a heightened sense of opportunities at the edges of the room, or an expansion of lateral awareness. The key point of release leads into the so-called "cloister," an ambulatory around the lower level, which skirts the main sanctuary. On route the latter setting is glimpsed indirectly, increasing one's sense of anticipation. Through openings between the sanctuary floor and the cloister ceiling one can see from the darkness of the hallway into the warm light of the space above.

Wright explained this glimpsing or glancing awareness with comments on propriety: "those entering would be imperceptible to the audience. This would preserve the quiet and dignity of the room itself."[17] But the main point, I think, is the delay, the partial disclosure, or simultaneity of revealing and hiding. For Howe this meander was a good thing, for modern spatiality involves continuities, sequences, and connections – not movement *in space* but *through spaces.*

As for Le Corbusier, a well-known indication of his development of the new spatiality is the *promenade architecturale*. Although he explored the motif in several projects, its introduction in his *Oeuvre Complète* occurred in his description of Maison La Roche. His account began not with movement but vision: first you enter and the spectacle unfolds in succession before your eyes.[18] The sequence that follows is not of rooms, but of their parts because some elements of each obscure full comprehension of those that follow. His statement of principle is this: "you follow an itinerary and the perspectives develop with

4 Le Corbusier, La Roche e Jeanneret, interior.
4 Le Corbusier, La Roche and Jeanneret, interior.

5 Le Corbusier, Pavilhão Suíço, interior.
5 Le Corbusier, Swiss Pavilion, interior.

4

5

dro era coisa boa, porque a espacialidade moderna envolve continuidades, seqüências e conexões – não movimento *no espaço* mas *através de espaços.*

Quanto a Le Corbusier, uma indicação bem-conhecida de seu desenvolvimento da nova espacialidade, é a *promenade architecturale*. Embora o motivo se explorasse em vários projetos, seu aparecimento na *Oeuvre complète* ocorre na descrição da Casa La Roche. O relato começa não com o movimento mas com a visão: primeiro você entra e o espetáculo se desdobra sucessivamente diante dos seus olhos.[18] A seqüência que segue não é de salas, mas de partes de salas, porque alguns elementos de cada sala obscurecem a compreensão plena da sala seguinte. Sua afirmação de princípios é esta: "Você segue um itinerário e as perspectivas se desenvolvem com grande variedade."[19] Como em muitos escritores da tradição pitoresca, o percurso tortuoso prolonga a seqüência de vistas parciais. Mas parcialidade indica igualmente falta e excesso. Embora a oclusão exija fechamento, ela também induz à descoberta.

Está implícito em ambos os casos – Templo Unitário e Casa La Roche – um sentido de perceber o corpo como o marco zero da estrutura espacial. Espaço, para Howe, não está dado à experiência se não for desde a vantagem do ponto de vista de um indivíduo – com os pés no chão, e em alguma situação concreta. Tentarei mostrar, mais tarde, que a dimensão original é aquela que se tende a ver como a terceira, profundidade, e que, de fato, é distinta de altura e largura. Porém, por hora, observo que, tanto para Howe como para Le Corbusier e Wright, o fundamental para a ordem no espaço é o corpo se movendo em cenários – entrando e saindo, como ele disse – e sem o qual esses cenários carecem de ordem, embora possuam clara geometria. A última citação de Howe pode servir como um resumo deste princípio:

> A arquitetura não pode ser limitada a quatro paredes e um teto, não importando quão complexo seja o sistema de subdivisões que ela circunda, ou a um sistema de pilares e planos, transparentes ou opacos. Para experimentar o significado de... espaço em um sentido puramente arquitetônico ou humano, não basta olhar para sua forma visível... Para sentir o espaço o observador precisa fluir através dele, ele precisa entrar e sair, se tornar consciente do dentro e do fora como partes relacionadas de um todo contínuo.[20]

Continuidade, interconexão e complexidade, todas pressupõem o movimento do corpo que percebe através de cenários enquanto eles se desdobram em seqüência e se abrem por meio de vistas frontais e oblíquas.

Sugeri que o sentido de espaço de Howe foi influenciado pelo de Oswald Spengler. Howe recebeu uma cópia

great variety"[19] As with many writers in the picturesque tradition, rambling movement prolongs the succession of partial prospects. But partiality indicates both lack and surplus. Although occlusion requires concealment, it also prompts discovery.

Presupposed in both of these cases – Unity Temple and Maison La Roche – is a sense of the perceiving body as the zero-point of spatial structure. Space for Howe is not given to experience except from the vantage of an individual's point of view – feet on the ground, in some concrete situation. I will try to show later that the original dimension is the one we tend to see as the third, depth, which in fact is nothing like height and breadth. But for the moment let me observe that for Howe, like Le Corbusier and Wright, the key to the order of space is the body moving through settings – going in and coming out, as he said – without which settings lack order, even if they have clear geometry. My last quotation from Howe can serve as a summary statement of this principle:

> Architecture cannot be limited to four walls and a roof, however complex the system of subdivisions they enclose, or to a system of posts and planes, transparent or opaque. To experience the meaning of... space in an architectural, or purely human, sense it is not enough to look at its visible form... To feel space the observer must flow through it, he must go in and come out, become conscious of the indoors and the outdoors as related parts of a continuous whole.[20]

Continuity, interconnectivity, and complexity all presuppose the perceiving body's movement through settings as they unfold in sequence and open themselves through frontal and oblique views.

I have suggested that Howe's sense of space was influenced by Oswald Spengler's. He received a copy of *Decline of the West in 1926.*[21] It had been published that same year in English, eight years after it first appeared in German.[22] Its impact on Howe's thinking cannot be overstated easily; he described it as "a major event" in his life. Like many American readers in the late 20's, Howe was especially fond of Spengler's comparison between Temple of Poseidon at Paestum (really the Hera Temple) and the Cathedral at Ulm. The contrast appears in a chapter called "Symbolism and Space." Comparing Greek and Gothic buildings as symbolisms of the peoples, cultures, or spirits that built them, Spengler wrote: "While the gothic style soars, the Ionic hovers. The interior of the cathedral pulls up with primeval force, but the temple is laid down in majestic rest."[23] Later, in a chapter on the "Arts of Form," he continued the comparison:

de *A Decadência do Ocidente* em 1926.[21] Tinha sido publicada nesse mesmo ano em inglês, oito anos após a edição original em alemão.[22] Seu impacto no pensamento de Howe não pode ser exagerado facilmente; ele o descreveu como um "evento maior" em sua vida. Como muitos leitores americanos do final dos anos 20, Howe gostava especialmente da comparação feita por Spengler entre o templo de Poseidon em Paestum (na verdade o Templo de Hera) e a Catedral de Ulm. O contraste aparece no capítulo "Simbolismo e espaço". Comparando os edifícios grego e gótico, como símbolos das pessoas, culturas ou dos espíritos que os construíram, Spengler escrevia: "Enquanto o gótico ascende, o jônico flutua. O interior da catedral se eleva com uma força quase primitiva enquanto que o templo está assente em majestoso silêncio."[23] Mais tarde, no capítulo "Artes da forma", ele continuava a comparação:

> O templo de Poseidon em Paestum e a basílica de Ulm, obras do mais maduro dórico e do mais maduro gótico, diferem tão precisamente quanto a geometria euclidiana das superfícies limítrofes de um corpo difere da geometria analítica da posição de pontos no espaço em relação a coordenadas espaciais. Todos os edifícios clássicos começam pelo lado de fora, todo edifício ocidental pelo lado de dentro.

Spengler ligava assim arquitetura com concepções culturalmente específicas de espaço.

Para Howe, o argumento era não só historicamente persuasivo, mas profissionalmente inspirador. Em 1954, ele lembrava que essa passagem produzira nele um impacto imediato e violento:

> Tendo descoberto, através da interpretação do passado, uma íntima relação entre matemática e ciência, por um lado, e (matemática e) arquitetura, pelo outro, uma relação de forma e conteúdo espiritual, não de fria tecnologia, eu decidi... procurar o mesmo tipo de relação na arquitetura do presente, representando a continuação ou revivência do apetite gótico 'por um estilo que atravessa as paredes até o ilimitado universo do espaço' e faz do exterior e do interior do edifício imagens complementares do único e mesmo sentimento de mundo.[24]

Se, como Spengler argumentava, cada uma dessas culturas chegou à sua própria linguagem de sentimento de mundo, ao seu próprio simbolismo de espaço, o mesmo deveria ser verdadeiro para o presente, ou assim imaginava Howe. Em um artigo de 1947, intitulado "Espaço fluente: o conceito de nosso tempo", ele distinguia o conceito moderno do estático grego e do ascendente gótico, como um tipo de espaço no qual "tudo está em fluxo... o fluir do tráfego, da

> The Temple of Poseidon at Paestum and the Minster at Ulm, works of the ripest Doric and ripest Gothic, differ as precisely as the Euclidean Geometry of bodily-bounding surfaces differs from the analytical geometry of the position of points in space referred to spatial axes. All Classical building begins from the outside, all Western from the inside.

Spengler linked thus architecture with culturally specific conceptions of space.

For Howe, the argument was not only persuasive historically but inspiring professionally. In 1954 he recalled that the passage had produced an immediate and violent impact:

> Having discovered through the interpretation of the past, an intimate relationship between mathematics and science on the one hand and architecture on the other, a relationship of form and spiritual content, not of dry technology, I decided... to seek out the same sort of relationship in the architecture of the present, representing the continuation, or revival of the gothic craving 'for a style which drives through walls into the limitless universe of space' and makes both the exterior and the interior of the building complementary images of one and the same world-feeling.[24]

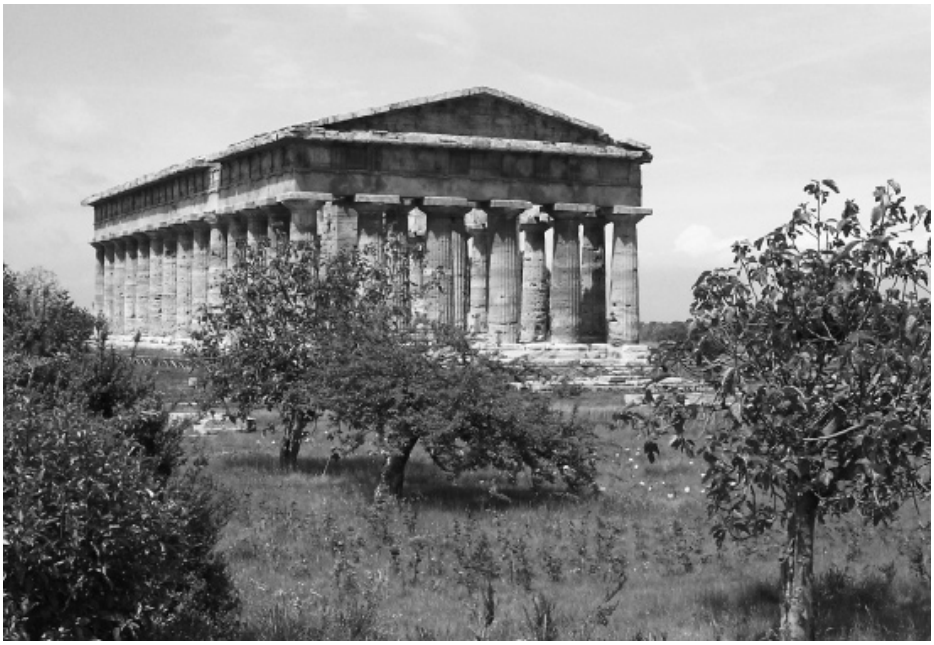
If, as Spengler argued, each of the great cultures had arrived at its own language of world-feeling, its own symbolism of space, the same should be true for the present, or so Howe imagined. In a 1947 paper called "Flowing Space: The Concept of our Time" he distinguished the modern concept from the static Greek and ascending Gothic as a kind of space in which "all is in flux... the flow of traffic, of production, and of people."[25] This is why modern buildings have replaced boxed-in enclosures with aggregates of planes of reference; instead of walls or facades, the architecture of the new age is composed of elements that guide and direct continual movement: partitions, screens, changes in level, and so on.

Despite the fact that Spengler's historiography has been sharply criticized by many scholars, and his method rejected by many philosophers, his arguments merits some attention because they introduce themes that more that than a few 20th century architects also proposed. One of Spengler's most important points is implicit in Howe's sense of the succession of space concepts: that there is not one concept of space but many, that there is nothing like a nature of space, for each is a historically conditioned symbolism of spatial experience. Spengler observed:

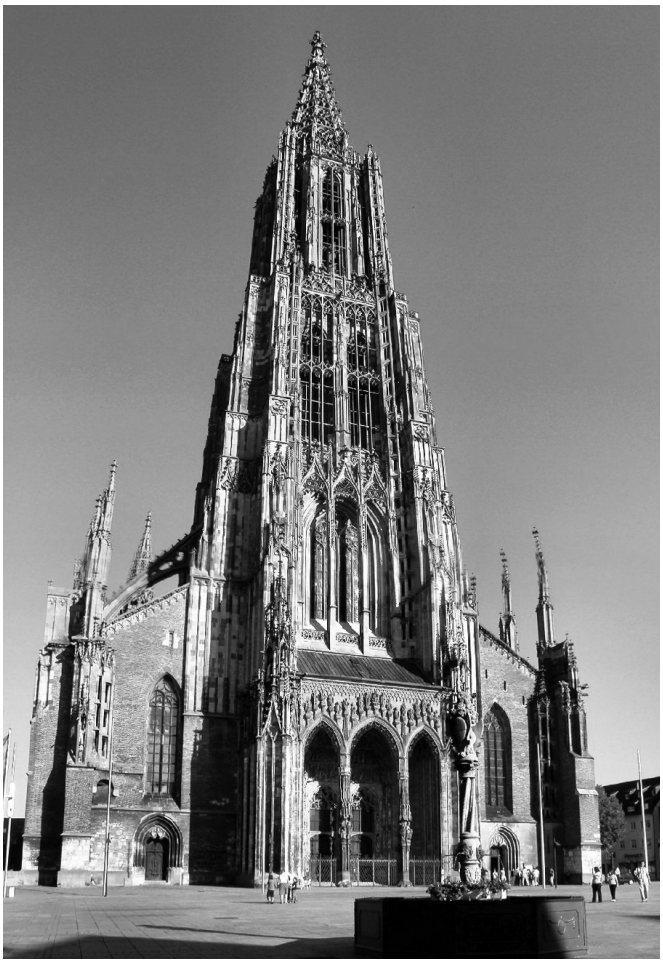
> A few years after the completion of Kant's main work, Gauss discovered the first of the non-euclidean geometries. These,

6 Paestum, Templo de Hera.
6 Paestum, Hera Temple.

7 Catedral de Ulm.
7 Ulm Cathedral.



6



7

produção e de pessoas".[25] Essa é a razão por que edifícios modernos substituíram fechamentos com feitio de caixas por combinações de planos de referência. Ao invés de paredes e fachadas, a arquitetura da nova era é composta por elementos que guiam e dirigem o movimento contínuo: divisórias, telas, mudanças de nível, e assim por diante.

Apesar da historiografia de Spengler ter sido duramente criticada por diversos estudiosos, e seus métodos rejeitados por muitos filósofos, seus argumentos merecem alguma atenção, porque introduzem temas que também foram propostos por vários arquitetos do século XX. Um dos pontos mais importantes de Spengler está implícito no sentido que Howe tem da sucessão de conceitos espaciais: não há um só conceito de espaço, mas vários; não existe uma natureza do espaço, porque cada conceito tem um simbolismo de experiência espacial historicamente condicionado. Spengler observou,

> Poucos anos depois de Kant ter completado seu principal trabalho, Gauss descobriu a primeira das geometrias não euclidianas. Isso demonstra claramente… que há diversos tipos de extensões tridimensionais estritamente matemáticas, as quais são, a priori, verdadeiras, e nenhuma das quais pode ser isoladamente classificada como a genuína forma de percepção.[26]

Referente ao impacto produzido pela descoberta dessas geometrias, Morris Kline, o grande historiador matemático, observava que, em meados do século XIX, após a publicação dos trabalhos de Gauss, Lobatchevsky e Riemann, muitos matemáticos ficaram convencidos de que uma geometria não euclidiana poderia ser a geometria do espaço físico, e de que não poderíamos mais estar seguros de qual geometria era verdadeira. Kline também escrevia: "O mero fato de que poderiam haver geometrias alternativas foi em si só um choque. Porém o maior choque foi de que ninguém podia mais estar seguro de qual geometria era verdadeira ou mesmo se qualquer delas era verdadeira."[27] Retornarei esse ponto logo a seguir, porque mostra a necessidade de se passar da discussão de geometria e espaço à discussão da espacialidade se quisermos lidar com o problema rigorosamente e permanecer fiel à experiência concreta.

O segundo ponto que quero tirar de Spengler também se relaciona com a experiência espacial. Tendo demonstrado a transitoriedade de pessoas e seus símbolos e mostrado a contínua e disseminada preocupação de diversas culturas com emblemas de morte – aquilo que finda a transitoriedade –, ele anunciava ter descoberto uma nova abordagem ao problema do espaço. Cito duas passagens chave:

> Desde o momento de nosso despertar, a vida significativa e controlada aparece em nossa vida fenomenológica como uma

> irreproachably demonstrated… that there are several strictly mathematical kinds of three-dimensional extensions, all of which are a priori certain, and none of which can be singled out to rank as the genuine form of perception.[26]

Concerning the impact of these geometries, Morris Kline, the great historian of mathematics observed that in the mid-nineteenth century, after the publication of the works of Gauss, Lobatchevsky, and Riemann, many mathematicians were convinced that a non-euclidean geometry could be the geometry of physical space and that we could no longer be sure which geometry was true. Kline also wrote: "the mere fact that there could be alternative geometries was itself a shock. But the greater shock was that one could no longer be sure which geometry was true or whether any one of them was true."[27] I will return to this point below, for it shows the need to pass from discussion of geometry and space to spatiality if we are to deal with the problem rigorously and remain faithful to concrete experience.

The second point I want to take from Spengler also relates to the matter of spatial experience. Having demonstrated the transience of peoples and their symbols, and shown the continual and widespread preoccupation of cultures with emblems of death – as that which ends transience – he claimed to have discovered a new approach to the problem of space. I will quote two key passages:

> From the moment of our awakening, the fateful and directed life appears in the phenomenal life as an experienced depth. Everything extends itself, but it is not yet 'space,' not something established in itself but a self-extension continued from the moving here to the moving there.[28] …From now on, we shall consider the kind of extension as the prime symbol of a Culture.[29]

I believe these passages provided Howe with the key to his sense of the fundamental architectural experience – going in and coming out.

Spengler continued by acknowledging that depth, length, and breadth are, indeed, seen as equivalent in mathematics, depth is seen as the third dimension. He suggested, however this is misleading,

> For in our impression of the spatial world these elements are unquestionably not equivalent, let alone homogeneous. Depth is a representation of expression, with which the world as such begins.[30]

Obviously, this is a big statement. Spengler explained him-

experiência de profundidade. Tudo se estende, mas ainda não é 'espaço', nem algo estabelecido por si mesmo, mas uma extensão própria e contínua desde o mover aqui até o mover acolá[28]... De agora em diante consideraremos o *tipo de extensão como o principal símbolo de uma Cultura*.[29]

Creio que essas passagens deram a Howe a chave para o seu sentido da experiência arquitetônica fundamental – entrando e saindo.

Spengler continuava reconhecendo que a profundidade, o comprimento e a largura são, de fato, vistos como equivalentes em matemática, a profundidade sendo vista como a terceira dimensão. Contudo, ele sugeria que esse pensamento é equívoco,

> por que em nossa impressão do mundo espacial estes elementos são inquestionavelmente destituídos de equivalência, que dirá homogêneos. A profundidade é uma representação da expressão, com a qual o mundo como tal, começa.[30]

Essa é obviamente uma afirmação portentosa. Spengler se explicava dizendo que a extensão em profundidade converte a contemplação em sensação; inicia a atividade mas também é a conseqüência dela e, mais ainda, a extensão em profundidade é voluntária e criativa, um emblema e experiência de vida que é ostensivo e expressivo. Spengler fez colocação análoga sobre o conceito de dimensão. A profundidade é tão diferente da largura e da altura, que o termo dimensão deveria ser usado só para a profundidade: ele significa extensão e não extensões.

> A idéia das três direções é uma absoluta abstração e não está contida no sentimento de extensão imediato do corpo. A direção como tal... dá vazão ao misterioso sentido animal [ele quer dizer horizontal] de direita e esquerda, e ao sentido vegetal [ele quer dizer vertical] característico da relação de baixo para cima, da terra para o céu.[31]

Ainda que estranha, a última observação é fascinante, porque é paralela a argumentos publicados não muito antes de dois teóricos da arquitetura, Gottfried Semper e August Schmarsow.

Gottfried Semper abordou o problema do espaço em diversos escritos, mas em nenhum foi mais direto que nos "Prolegômenos" de seu colossal livro *Estilo*.[32] Este texto introdutório é, porém, em grande parte uma re-publicação de seu artigo "Os Atributos da Beleza Formal", que deveria introduzir um estudo chamado *Teoria da beleza formal*.[33] O argumento de Semper é difícil de entender por duas razões: apesar das muitas revisões, ele permanece um texto

self by saying that extension into depth converts contemplation into sensation; it initiates, but is also the consequence of, activity; further, extension into depth is voluntary and creative, an emblem and experience of life that is outward and expressive. Spengler made an analogous point with respect to the concept of dimension. Depth is so unlike "width and height" that the term dimension should only be used for the former: it means extension not extensions.

> The idea of the three directions is an out-and-out abstraction and is not contained in the immediate extension-feeling of the body. Direction as such... gives rise to the mysterious animal [he means horizontal] sense of right and left and vegetal [he means vertical] characteristic of below-to-above, earth to heaven.[31]

While odd, this last observation is fascinating because it parallels arguments made by two architectural theorists published not long before, Gottfried Semper and August Schmarsow.

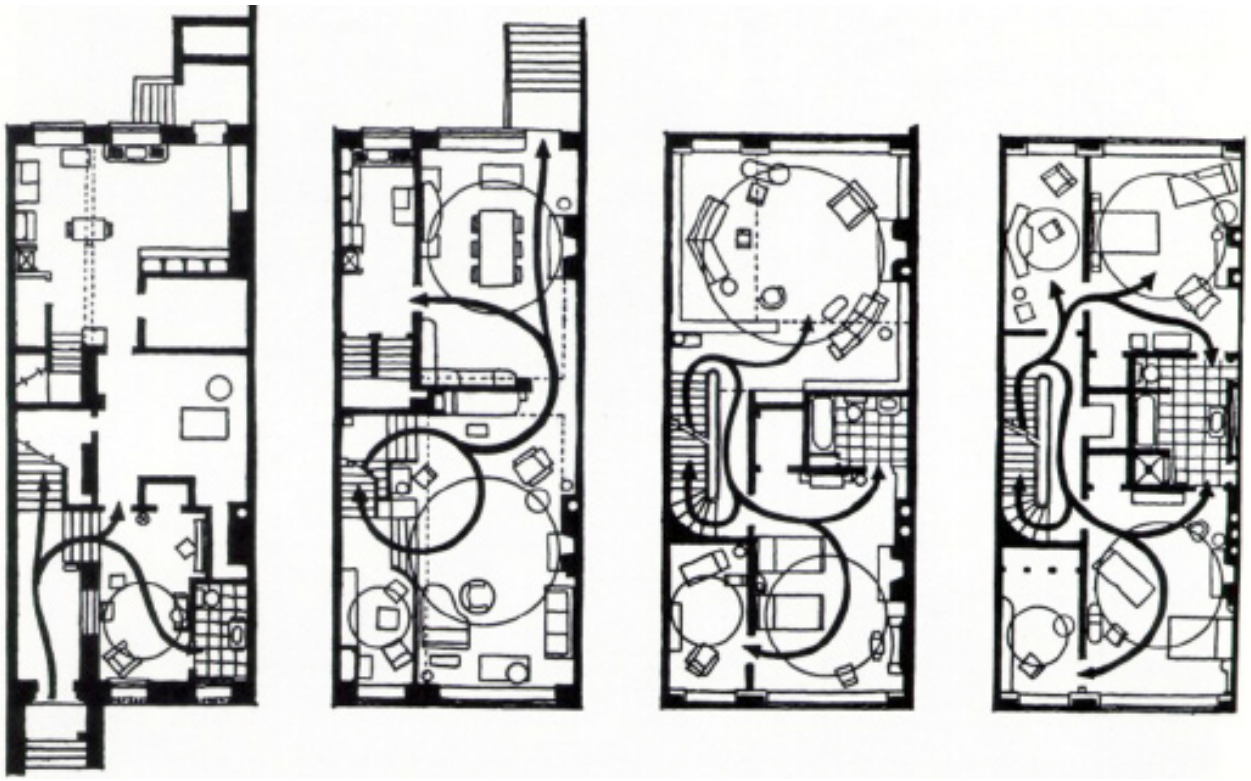
Gottfried Semper addressed the problem of space in a number of his writings, but nowhere more directly than in the "Prolegomena" to his massive book on *Style*.[32] That introductory text, however, is largely a republication of his paper on the "Attributes of Formal Beauty," intended to introduce a study called *Theory of Formal Beauty*.[33] Semper's argument is difficult to grasp for two reasons: despite his many revisions it remains unfinished, and the illustration of its concepts is fuller than its explanation of them. Set out in summary form, Semper's argument is as follows.

Beauty is not so much an attribute of a work, but its effect. While there are a number of diverse elements active within a beautiful object, three that generate form correspond to the three spatial dimensions of height, width, and depth. As for the conditions necessary for formal beauty to emerge, there are again three: symmetry, proportionality, and direction. Semper illustrated these with a discussion of snowflakes and crystals. This discussion introduced the concept of the radial line, which led him to the related notion of the axis. An axis, for Semper, is at once line of force and, for living organisms, a line of both movement and orientation. In his account, there are axes of symmetry, proportionality, and of direction. In different living organisms these axes variously align and diverge from one another: in one animal an axis of proportionality may be vertical, while the axis of movement may be horizontal. In fish, however, axes of symmetry and direction coincide.

Semper's discussion of direction is particularly difficult because he couples directionality with a notion of vital forces. We have seen this is Spengler too: he characterized vegetal movement as vertical, animal as horizontal. Semper is more specific and elaborate:

8 Howe, Casa Speiser.
8 Howe, Speiser House.

9 Loos, Michaelerhaus, foyer.
9 Loos, Michaelerhaus, foyer.



BASEMENT FIRST FLOOR SECOND FLOOR THIRD FLOOR

8

9

inacabado, e a ilustração de seus conceitos é maior que a explicação dos mesmos. Em formato de sumário, o argumento de Semper pode ser definido como segue.

A beleza não é tanto um atributo de uma obra mas seu efeito. Há diversos elementos ativos dentro de um belo objeto, mas os três que geram a forma correspondem às três dimensões espaciais de altura, largura e profundidade. As condições necessárias para fazer emergir a beleza formal são três: simetria, proporcionalidade e direção. Semper as ilustrou com a discussão de flocos de neve e cristais. Essa discussão introduziu o conceito da linha radial, que o guiou à noção conexa de eixo. Um eixo, para Semper, é ao mesmo tempo uma linha de força e, para organismos vivos, uma linha tanto de movimento quanto de orientação. De acordo com ele, existem eixos de simetria, proporcionalidade e direção. Em organismos vivos distintos esses eixos se alinham e divergem de forma variada um do outro: em um animal um eixo de proporcionalidade pode ser vertical, enquanto o eixo de movimento pode ser horizontal. Em peixes, porém, o eixo de simetria e direção coincide.

A discussão de Semper sobre a direção é particularmente difícil de entender, porque ele conjuga a noção de direcionalidade com a noção de forças vitais. Vê-se isso em Spengler: ele caracterizou o movimento vegetal como vertical, e o animal como horizontal. Semper, porém, é mais específico e estrutura melhor seus argumentos:

> Embora trabalhe em todas as direções, a força vital tende a seguir uma direção principal, que em plantas é geralmente dirigida verticalmente e contra a força de gravidade. Na maioria dos animais ela é definida pelas vértebras dorsais, que se arranjam horizontalmente; coincide, assim, com a direção da vontade. Em seres humanos ela é de novo vertical; não coincide com a direção da vontade, mas forma um ângulo reto com a mesma.[34]

Essa noção da vontade equivale ao que Spengler escreve sobre exterioridade de expressão.

Essa antropologia complicada e um tanto esotérica tem referência com a Arquitetura porque trabalhos artísticos seguem as leis da natureza. Em outras palavras, os atributos da beleza em trabalhos da natureza são os mesmos que nos trabalhos artísticos: "Os princípios de configuração formal [em arte] devem estar em estrita concordância com as leis da natureza."[35] Semper observava:

> Então acontece que na arte assim como na natureza – agora em cristalina regularidade, através da dominância da simetria, de um desenvolvimento excepcional e proporcional, e enfim através de ênfase especial na direção – a idéia se torna manifesta de modo claro e distinto.[36]

> The vital force, though it works in all directions, tends to follow one main direction, which in plants is generally directed vertically against the force of gravity. In most animals it is defined by the dorsal vertebrae, which are in most animals arranged horizontally, and thus it coincides with the direction of the will. With humans it is again vertical; it does not coincide with the direction of the will but forms a right angle to it.[34]

This concept of the will corresponds to what Spengler wrote about the outwardness of expression.

This complicated and somewhat esoteric anthropology has bearing on architecture because works of art follow the laws of nature. In other words, the attributes of beauty in works of nature are the same as those in works of art: "the principles of formal configuration [in art] must be in strict accordance with the laws of nature."[35] Semper observed:

> Thus it happens that in art, as in nature – now through crystalline regularity, now through the dominance of symmetry, now through exceptional proportional development, and finally through special emphasis given to direction – the idea becomes manifested in a clear and distinct way.[36]

This observation of differing emphases opens the possibility of classifying architectural works, and writing their history. Symmetry prevails in works that belong to the class of memorials. Proportionality by contrast dominates in works with high domes, or still more emphatically with towers, whose symmetries are overmatched by the proportionality of the ascending forms. Here again is an anticipation of what we see in Spengler and Howe; particularly the comparison between the Poseidon Temple and the Ulm Cathedral, works that are earthbound or heavenly striving. Directional organization, Semper suggested, is the leading principle in many works of the technical arts, and of architecture: the ship and chariot in the first case, countless buildings in the second.

Semper was not alone in relating the configuration of architecture to works of nature, particularly the human body. Because he defined architecture as "the creatress of space," August Schmarsow is the most significant of these thinkers. Like Semper, he argued that works of art and nature have the same structure. The most important of natural works is the human body. For Schmarsow, like Semper, the configuration of the human body is axial. "We carry the dominant coordinate of the axial system within ourselves in the vertical line that runs from head to toe."[37] The obelisk, Schmarsow argued, is an equivalent or comparable configuration. But because the principle concern for architecture is enclosure, the most important axis or dimen-

Essa observação de ênfases divergentes abre a possibilidade de classificar obras de arquitetura e escrever sua história. A simetria prevalece em obras da classe dos memoriais. A proporcionalidade domina por contraste em obras de cúpulas altas, ou, mais ainda, em torres, cujas assimetrias são destruídas pela proporcionalidade das formas ascendentes. De novo aqui Semper antecipa Spengler e Howe: particularmente a comparação entre o Templo de Poseidon e a Catedral de Ulm, obras que tem raízes na terra, ou aspiram ao céu. Organização direcional, sugeria Semper, é o princípio mais importante em muitas obras das artes técnicas e da arquitetura: o navio e a carruagem no primeiro caso, incontáveis edifícios no segundo.

Semper não estava só ao relacionar a configuração da arquitetura com obras da natureza, particularmente o corpo humano. August Schmarsow, porque definia a arquitetura como "a criadora do espaço", é o mais importante desses pensadores. Como Semper, Schmarsow argumentava que obras de arte e da natureza tem a mesma estrutura. A mais importante das obras naturais é o corpo humano. Para Schmarsow, como Semper, a configuração do corpo humano é axial. "Carregamos a coordenada dominante do sistema axial através da linha vertical que corre dentro de nós da cabeça aos pés."[37] Para Schmarsow, o obelisco é uma configuração equivalente ou comparável. Mas dado que a principal preocupação da arquitetura é o fechamento, o eixo ou a dimensão mais importante para a criação de espaço é a profundidade. O ponto decisivo é o seguinte: a organização do corpo humano – vertical, mas olhando para a frente – confere ao entorno desse corpo uma estrutura e orientação similares:

> A construção espacial é, por assim dizer, uma emanação do ser humano presente, uma projeção de dentro do sujeito, independentemente do fato de nos colocarmos fisicamente dentro de um determinado lugar ou de nos projetarmos mentalmente nele mesmo.[38]

Também como Semper, Schmarsow conjugava as dimensões axiais às condições para a beleza formal: verticalidade à proporção, horizontalidade à simetria, e profundidade tanto à direcionalidade quanto à medida do movimento ou ritmo – a conseqüência estética não só do movimento corporal, mas também da respiração e do batimento cardíaco. Quero salientar, porém, a compreensão de movimento como fator chave na formação do espaço para Schmarsow. Como Carl Stumpf antes e Edmund Husserl após, baseou o conceito de espaço abstrato num sentido de espaço mais fundamental e originário, tanto localizado como centrado. A cinestesia é o fator constitutivo da formação do espaço:

sion for space creation is depth. The decisive point is the one that follows: the organization of the body – upright but forward looking – confers upon the body's surroundings similar structure and orientation:

> The spatial construct is, so to speak, an emanation of the human being present, a projection from within the subject, irrespective of whether we physically place ourselves inside the space or mentally project ourselves into it.[38]

Also like Semper, Schmarsow coupled axial dimensions to conditions of formal beauty: verticality to proportion, horizontality to symmetry, and depth to both directionality and the measure of movement, or rhythm – the aesthetic consequence of not just bodily motility, but also breathing and heartbeat. The point I want to stress, however, is Schmarsow's understanding of movement as the key factor in forming space. Like Carl Stumpf before him and Edmund Husserl after, he based the concept of abstract space on a more fundamental and originating sense of space that is both localized and centered. Kinesthesis is the constitutive factor in the formation of space: "out of many spaces," argued Stumpf, "arises one space; this is explained by the continuity of space."[39] Husserl argued, "All spatiality is constituted through movement, the movement of the object itself and the movement of the I."[40]

This passage from Husserl was written in a text called *Thing and Space*. I will return to his argument shortly, but before that I would like to point to an architect whose work demonstrates an equivalent understanding of spatiality. Husserl's text was written in 1907. One year later, Adolf Loos started work on his well known building on Michaelerplatz in Vienna, a building he identified as one in which he first established the *raumplan* configuration of spaces. He had in mind the relationship between the settings on the mezzanine level and the main display space.

The key point, as many commentators have indicated is differentiation. This is achieved through several architectural means: the size of the setting, its shape, and position; the choice of construction materials and their finishing; the source and quality of lighting; and the specification of furnishings and fittings. All of this assumes the differentiation of purposes within the institution: display, orientation, sales, fitting, and so on. Beginning in the Michaelerplatz, a modern and metropolitan public space, a sequence of variously qualified settings ends in an approximately domestic mezzanine interior, the department for custom tailoring. Together with these two opposite endpoints, the several "characters" one confronts along this sequence are those that were required by the institution. A particularly

"de muitos espaços, argumentava Stumpf, surge um espaço; isso é explicado pela continuidade do espaço."[39] Husserl argumentava: "toda espacialidade é constituída através do movimento, o movimento do próprio objeto e o movimento do Eu".[40]

Essa passagem de Husserl fez parte do texto "Thing and space". Voltarei a esse argumento em breve, mas, antes, quero mencionar um arquiteto cuja obra mostra entendimento equivalente de espacialidade. O texto de Husserl foi escrito em 1907. Um ano mais tarde, Adolf Loos iniciava a bem-conhecida obra na Michaelerplatz, em Viena, edifício que identificou como um dos primeiros a estabelecer a configuração de espaços que chamou *raumplan*. Loos tinha em mente a relação entre os cenários no nível do mezanino e no espaço principal de exposição.

O ponto chave, como indicado por muitos críticos, era diferenciação. Esta se atinge por vários meios arquitetônicos: o tamanho do cenário; sua forma e posição; a escolha de materiais de construção e seu acabamento; a origem e qualidade da iluminação; a especificação do mobiliário e dos acessórios. Tudo isso assume a diferenciação de propósitos dentro desta instituição: exibição, orientação, vendas, acessórios e assim por diante. Começando na Michaelerplatz, um espaço público moderno e metropolitano, uma seqüência de cenários diversamente qualificados termina em um interior de mezanino mais ou menos doméstico: o departamento de alfaiataria sob medida. Junto com esses dois términos opostos, os diversos "caracteres" confrontados ao longo dessa seqüência são os que foram requisitados pela instituição. Uma integração particularmente econômica da gama é obtida pelo patamar intermediário da escada, que liga a principal área de compras às mesas e vitrinas de exposições do mezanino, porque ali se podem ver aspectos das situações chave da instituição: exibição de mercadorias, escolha entre alternativas, alfaiataria e compras. A integração dessas diferentes situações é espacial e prática, mas também física. Materiais polidos, espelhos e painéis de vidro amplificam o jogo de aspectos de vários cenários.

Loos enfatizou a diferenciação de cenários, de acordo com o nível e a altura da sala. Todos os cenários mencionados têm diferentes alturas de forro. Talvez o melhor modo de resumir essa estrutura espacial seja citando o próprio Loos:

> Eu não projeto plantas, fachadas, seções, eu projeto espaço. De fato, não há piso térreo nem primeiro andar e nem subsolo em meus projetos: há somente salas integradas, ante-salas e terraços. Cada sala requer uma altura específica – a sala de jantar precisa uma altura diferente da altura do depósito – portanto os tetos são dispostos em diferentes níveis. Assim se integram todas estas salas de maneira que a transição seja não somente imperceptível e natural, mas também funcional.[41]

economical integration of this range is achieved by the mid-level landing of the stair that leads from the main shopping hall to the mezzanine display tables and windows, for there one can see aspects of the institution's key situations: display of goods, choice among alternatives, tailoring, and buying. The integration of these situations is spatial and practical, but also physical. Polished materials, mirrors, and glass panels amplify the play of aspects of several settings.

For his part, Loos stressed the differentiation of settings according to room level and height. All of the settings I just named have different ceiling heights. Perhaps the best way to summarize this spatial structure is to cite Loos himself:

> I design no plans, facades, sections, I design space. In fact, there is neither a ground floor, nor a first floor, nor a basement in my designs; there are only integrated rooms, anterooms, and terraces. Every room requires a specific height – the dining room needs a different one from that of the larder – therefore the ceilings are arranged at different levels. Then one has to integrate all these rooms in such a manner that the transition is not only imperceptible and natural, but also functional.[41]

The "space" to which he refers is not the abstract and homogeneous continuum posited in Cartesian geometry, but a richly qualified ensemble of settings differentiated from one another but also integrated together by means of movements, transitions, and continuities that are simultaneously visual, ambulatory, and practical.

It was transitions of this sort that Howe had in mind when he described the fundamental architectural experience as "going in and coming out." Let me recall a passage I cited earlier:

"In the houses designed by the masters I have mentioned, we no longer approach the front door head-on, but indirectly, sometimes tortuously. The act of going in and coming out no longer seems to symbolize the passage from one compartment of space to another, but rather the observation of a point defining a change in direction, intensity or velocity."

Modern architecture has been assailed by many post-modern critics as a style of building that imposed on the modern city and on our lives a set of objects that did not belong to the context in which they were inserted. This criticism was also made of building projects in the 19th century, not so much houses and theaters as railways. But engineering works could be tolerated as practical and economic necessities, works of architecture could not. The chief differences these buildings were said to possess resulted from a number of factors: lack of ornament, the use of new materials, or old materials used in new ways, large sizes etc. When these formal and physical

O espaço a que ele se refere não é o contínuo abstrato e homogêneo definido pela geometria cartesiana, mas um rico e qualificado conjunto de cenários, diferenciados uns dos outros, e também integrados por meio de movimentos, transições e continuidades, que são simultaneamente visuais, circulatórios e práticos.

Eram transições desse tipo que Howe tinha em mente quando descreveu a experiência arquitetônica fundamental como "entrando e saindo". Quero relembrar uma passagem mencionada anteriormente:

> Nas casas desenhadas pelos mestres que mencionei, não nos aproximamos mais da porta da frente frontalmente, mas indiretamente, às vezes tortuosamente. O ato de entrar e sair parece não mais simbolizar a passagem de um compartimento a outro; ao invés disso, se tornou a observação de um ponto que define uma mudança de direção, intensidade ou velocidade.

A arquitetura moderna tem sido atacada por muitos críticos pós-modernos como um estilo de edificação que impôs à cidade moderna e às nossas vidas uma série de objetos que não pertenciam ao contexto em que se inseriram. Essa crítica também foi feita aos edifícios projetados no século XIX, não tanto a casas e teatros, quanto a ferrovias. Mas obras de engenharia podiam ser tolerada como necessidades práticas e econômicas, obras de arquitetura não. As principais diferenças que esses edifícios supostamente possuíam eram resultado de vários fatores: falta de ornamento, o uso de novos materiais, materiais antigos usados de modos novos, tamanhos grandes etc. Quando essas características formais e funcionais foram unidas a uma assumida rejeição do passado, sancionada por argumentos políticos e estéticos de renovação, a nova arquitetura foi largamente vista como indiferente ou hostil ao seu contexto herdado.

A estrutura do projeto moderno, aprendeu-se, era o espaço abstrato, não a cidade herdada. A insatisfação com a arquitetura moderna levou alguns críticos a rejeitar o que tem sido considerada sua fundação teórica – o espaço. Isso explica, em parte, o forte interesse pela teoria do lugar entre alguns desses escritores. Parece que estamos diante de uma alternativa entre espaço e espaços, entre uma relatividade de direção ou orientação e um conteúdo particular. Como dito no início, prefiro não aceitar essa alternativa; daí, minha preocupação com a espacialidade.

Os argumentos e projetos de Howe, Wright, Le Corbusier e Loos sugerem que a usual concepção da autonomia física da arquitetura moderna é falsa. Creio ter demonstrado aqui que bons edifícios modernos não foram projetados como objetos no espaço, mas como conjuntos de cenários que faziam parte de seu próprio meio, porque eram sempre

characteristics were coupled with an assumed rejection of the past, sanctioned by political and aesthetic arguments for renewal, the new architecture was widely viewed as either indifferent or hostile to its inherited context.

The framework of modern design, we have been told, was abstract space, not the given city. Dissatisfaction with modern architecture has led some critics to reject what has been taken to be its theoretical foundation – space. This explains in part the strong interest in place theory among some of these writers. We seem to be presented with an alternative between space and spaces, between a relativity of direction or orientation and particular content. I said at the outset, I would rather not accept this alternative, hence my concern for spatiality.

The arguments and projects of Howe, Wright, Le Corbusier, and Loos, suggest that the common conception of modern architecture's physical autonomy is false. I believe I have shown that good modern buildings were not designed as objects in space, but as ensembles of settings that were part of their milieu because they were always understood to be co-extensive with it. Now, it is certainly true that traditional ornamentation, together with its privileged site, the façade, was largely abandoned in early 20th century architecture; but substituting for it (as a means of ordering the building) was a new understanding of spatial depth. Pictorial *signs* of architectural order were replaced by a more radical understanding of spatial and practical *configuration*; three-dimensional ensembles substituted two-dimensional patterns.

Obviously, art and architectural theorists had considered three-dimensionality and depth before; it had been a topic of study and representation at lease since the Renaissance. Still, I believe it is entirely correct to say that four centuries after the Renaissance "re-discovery of linear perspective" spatial depth still needed reconsideration. Writing at the time of Schmarsow and Loos, the art historian Fritz Novotny argued that in the paintings of figures as different as Paul Cezanne, Henri Matisse, and Gustav Klimt we witness the end of scientific perspective.[42] Merleau-Ponty's studies of Cezanne and Paul Klee make the same point.[43] Certainly the well-known flatness of early modern paintings suggests that the early 20th century inaugurated a new spatiality. While improbable or surprising as an assertion, I think it is fair to say that the end of perspective space, signaled by the flattening of constructed three-dimensionality, heralds the beginning of a new and fuller sense of depth – not constructed (after having been conceived) but lived. The end of the perspective tradition also led to the discovery of depth as the first, not the third dimension.[44]

The chief difficulty of discussing depth is that it cannot be perceived as such. Unlike height and breadth, the intervals

10 Loos, Michaelerhaus, showroom no mezanino.
10 Loos, Michaelerhaus, mezzanine showroom.

11 Matisse, Harmonia em vermelho.
11 Matisse, Harmony in Red.

10

11

12 Klimt, Stoneborough-Wittgenstein.
12 Klimt, Stoneborough-Wittgenstein.

12

compreendidos como co-extensivos com ele. É certamente verdade que a ornamentação tradicional, junto com seu sítio privilegiado, a fachada, foram largamente abandonados na arquitetura do início do século XX; mas, em substituição a essas características (com a intenção de ordenar o edifício), havia um novo entendimento de profundidade espacial. *Signos* pictóricos de ordem arquitetônica foram substituídos por um entendimento mais radical da *configuração* espacial e prática; padrões bidimensionais foram substituídos por conjuntos tridimensionais.

Obviamente, teóricos nas áreas da Arte e Arquitetura haviam considerado a tridimensionalidade e a profundidade anteriormente; esse foi um tópico de estudo e representação pelo menos desde a Renascença. Contudo, acredita-se que seja correto dizer que, quatro séculos depois da "re-descoberta da perspectiva linear" pela Renascença, o tema da profundidade espacial ainda carece de uma reconsideração. Escrevendo, ao mesmo tempo que Schmarsow e Loos, o historiador de arte Fritz Novotny argumentou que, nas pinturas de artistas como Paul Cézanne, Henri Matisse e Gustav Klimt, testemunhamos o fim da perspectiva científica.[42] Os estudos de Merleau-Ponty sobre Cézanne e Paul Klee sustentam o mesmo argumento.[43] Com certeza, a reconhecida planeza das primeiras pinturas modernas sugere que o início do século XX inaugurou uma nova espacialidade. Ainda que seja improvável ou mesmo surpreendente dizer isso, penso que o fim do espaço perspectivo, marcado pelo achatamento da tridimensionalidade construída, anuncia o começo de um novo e maior senso de profundidade – não construída (depois de ter sido concebida), mas vivida. O fim da perspectiva tradicional também levou à descoberta da profundidade como a primeira e não a terceira dimensão.[44]

A principal dificuldade na discussão da profundidade é que ela não pode ser percebida como tal. Diferentemente da altura e largura e dos intervalos ou comprimentos, que não ocultam nada em sua extensão larga ou estreita, a profundidade nunca parece completa em si mesmo ou é percebida como um todo. A distância que a profundidade abre é sempre descontínua, porque algumas de suas partes estão escondidas atrás de outras figuras que povoam sua extensão, não importando se é a profundidade de uma estante na sala de estudos ou da sacada do lado de fora da janela. Talvez seja por essa razão – a não-transparência da profundidade –, que o filósofo inglês Georges Berkeley disse que a profundidade, como tal, não pode ser percebida.

Se, porém, interrompermos temporariamente nossas suposições sobre a unidade do espaço isotrópico, e como tal duvidarmos da equivalência supostamente existente entre as três dimensões; se, ao invés disso, tentarmos permanecer fiéis a nossa experiência concreta, começaremos a ver que

or lengths of which conceal nothing in their wide or narrow spread, depth never appears as complete in itself or all of a piece, the distance it opens is always discontinuous because some of its parts are hidden behind the figures that populate its spread, no matter whether it is the depth of a bookcase in the study, the balcony outside its window, or the urban block into which it extends. Perhaps it was for this reason – depth's non-transparency – that the English philosopher Georges Berkeley said that it as such cannot be perceived.

It we suspend our assumptions about the unity of isotropic space, however and likewise doubt the equivalence assumed to exist among the three dimensions; if we try instead to remain faithful to our concrete experience, we can begin to see that depth is not an interval between things, say buildings, gardens, and streets (seen from an airplane) but the medium of their interconnection, as they provide the framework for the practices of everyday life – taking a book off the shelf, calling to ones children from the balcony, or picking up the newspaper from the sidewalk.[45] The settings for these events are not things in space (even if that is how I have listed them) but of their connection and continuity. I believe this is what Howe stated with such insistence in his comments on the interconnectedness of spatial ensembles, the internal coherence of the "spatial complexes" or "integrated communities" that characterize the modern world. Buildings have their place (exist unto themselves) because they conceal aspects of one another. Merleau-Ponty described the relationships between things in depth as follows:

> They are rivals before my sight precisely because each one is in its own place. Their exteriority is known in their envelopment and their mutual dependence in their autonomy.[46]

Depth as mutuality or reciprocal envelopment helps us understand Howe's sense of the building, or the architectural setting as something defined by degrees of difference from and similarity to configurations within its milieu. Each situation within a building is enmeshed in a wider context, or stuck in its vicinity. The famous escalator in the PSFS building cannot be understood apart from the speed of the subway below and the scale of the banking room above. The shops at the building's base belong as much to the commercial character of this part of the city and the intercity rail across the street as they do to the building itself. These relationships and interconnections are both practical and perceptual.

Viewing the PSFS entry sequence in reverse, in other words grasping the depth of the public domain from within (toward the street), one sees not things in space but their encroachment on one another, their porosity or promiscuity, suggesting that

profundidade não é um intervalo entre coisas, como por exemplo entre edifícios, jardins e ruas (vistos de um avião), mas sim o meio de sua interconexão, pois desses espaços provém a estrutura para as práticas da vida diária – seja tomando um livro da estante, seja chamando as crianças da sacada, seja pegando o jornal na calçada.[45] Os cenários criados para esses eventos não são coisas no espaço (mesmo se aqui foram listadas dessa forma), mas conexões e continuidades. Creio que foi isso que Howe afirmou com tanta insistência em seus comentários sobre a interconexão de conjuntos espaciais; a coerência interna de "complexos espaciais" ou "comunidades integradas", que caracterizam o mundo moderno. Edifícios têm o seu lugar (existem por si mesmos), porque ocultam aspectos um do outro. Merleau-Ponty descreveu as relações entre coisas em profundidade como segue:

> Elas rivalizam ante meus olhos precisamente porque cada uma tem seu próprio lugar. Sua exterioridade é conhecida em seu envelopamento, sua mútua dependência em sua autonomia.[46]

A profundidade, enquanto reciprocidade ou envelopamento recíproco, ajuda-nos a entender o significado que Howe deu ao edifício ou ao cenário arquitetônico como algo definido por graus de diferença e de semelhança em relação a configurações dentro de seu meio. Cada situação espacial construída dentro de um edifício está envolvida em um contexto mais amplo, ou comprometida com sua vizinhança. A famosa escada rolante do edifício PSFS não pode ser entendida à parte da velocidade do metrô logo abaixo e da escala dada à sala do banco acima. As lojas na base do edifício pertencem tanto ao caráter comercial dessa parte da cidade e à rede de trem regional do outro lado da rua, quanto ao próprio edifício. Essas relações e interconexões são ao mesmo tempo práticas e perceptuais.

Vendo a seqüência de entrada do PSFS em reverso, em outras palavras, entendendo a profundidade do domínio público desde dentro (em direção à rua), vemos não coisas no espaço, mas a intrusão dessas coisas umas sobre as outras, sua porosidade ou promiscuidade, sugerindo que a identidade e a dimensão dessas coisas emerge da sua co-presença. Nesse caso, como em muitos outros, a luz expõe a porosidade e interconexão de cenários; níveis de luz em um dependem da maior ou menor reflexão em outro. Assim, a identidade ou auto-uniformidade peculiar de um cenário ou edifício resulta de sua divergência com outros cenários dentro da profundidade de seu próprio meio. Para que esse seja o caso, o terreno ambiente precisa poder atuar como a primeira premissa do edifício; a cidade – suas configurações típicas e características particulares – deve atuar como o meio de definição arquitetônica. Isto permite que os espa-

the identity and dimensionality of things emerges out of their co-presence. In this case, as is many, light exposes the porosity and interconnection of settings; light levels in one setting depend on the higher or lower reflectivity of another. On this account, the identity or self-sameness of a setting or building results from its divergence from other settings in the depth of its milieu. For this to be the case the ambient terrain must be allowed to act as the building's first premise; the city – its typical configurations and its particular characters – must act as the medium of architectural definition. This allows the building's spaces to originate in the spatial order of the pre-given situation.

For this reason, talk of space will always be distracting if it is seen as a neutral or homogeneous field in which independently conceived objects are placed. It must, instead be seen as or understood to represent a *field of variations*.[47] Both characteristics are key: the unity or self-sameness of the field and the variations within it. The vicinity of the PSFS building, like every other neighborhood in the town, has its own character, ambience, or determinant quality – its *stimmung*. This character results less from the sameness of buildings, gardens, and rooms, but their alterations of the regional norm. Sameness is not the issue but similarity.

The experience of depth, or in the case I just mentioned the thickness of the public realm, is not always, perhaps not even normally frontal. The modern architects I have mentioned often referred to oblique views. This is also the way they drew and photographed their buildings. I think it is fair to say these works were also conceived obliquely. It is well known that Wright often implied diagonal movement in his plan compositions. I believe it is a key to the structure and experience of architectural spatiality. If paintings or pictorial figures offer their contents in face-to-face encounters, architectural settings present themselves this way and at the margins of the frontal view. When one recognizes the lateral or oblique givenness of the milieu, one also catches sight of its invitation to further inspection, for marginal views are always partial. Wright, Le Corbusier, and Loos all proposed a de-compartmentalized spatiality (the open plan, the free plan, and the *raumplan*).

Each of these configurations is a means by which the room or building transcends itself into its vicinity; or, in reverse, the means by which the potentials of the vicinity enter into and qualify the building's several settings. Howe described modern spatiality as passage through elements, not movement from room to room. This was to be accomplished not through doors and windows in walls but breaks and open corners between partitions, screens, and changes of level. The developments in modern building technology – particularly the structural frame – did not give rise to the new spatiality but were required by it, by

ços do edifício se originem na ordem espacial da situação preexistente.

Por essa razão, falar de espaço será sempre divergente, se visto como campo homogêneo ou neutro, em que objetos concebidos independentemente são dispostos. Ao invés, o espaço deve ser visto ou entendido como *campo de variações*.[47] Ambas características são básicas, a unidade ou uniformidade do campo e as variações ali contidas. A vizinhança do edifício PSFS, como qualquer outra vizinhança, tem seu próprio caráter, atmosfera, ou qualidade marcante – seu *stimmung*. Esse caráter resulta menos da uniformidade dos edifícios, jardins e salas, que das alterações à norma regional. Uniformidade não é a principal questão, mas similaridade.

A experiência de profundidade, ou no caso mencionado há pouco, a densidade do domínio público, não é sempre nem mesmo normalmente frontal. Os arquitetos modernos mencionados freqüentemente se referiram a vistas oblíquas. Essa é a forma com que desenharam e fotografaram seus edifícios. É justo dizer que esses edifícios foram concebidos obliquamente. É sabido que Wright freqüentemente sugeria o movimento diagonal em suas composições planimétricas. Tal é uma chave para a estrutura e experiência da espacialidade arquitetônica. Se pinturas ou figuras pictóricas mostram seus conteúdos por meio de encontros face a face, os cenários arquitetônicos se apresentam dessa forma e às margens da vista frontal. Quando se reconhece a condição lateral e oblíqua do meio, também se vislumbra seu convite para uma posterior inspeção, porque vistas marginais são sempre parciais. Wright, Le Corbusier e Loos, todos propuseram uma espacialidade não compartimentada (o plano aberto, o plano livre e o *raumplan*).

Cada uma dessas configurações é um meio pelo qual a sala ou o edifício transcende a si mesmo, voltando-se para sua vizinhança, ou, ao contrário, um meio pelo qual os potenciais da vizinhança penetram e terminam por qualificar os diversos cenários desse edifício. Howe descreveu a moderna espacialidade como uma passagem entre elementos, não um movimento de sala a sala. Esse movimento deveria ser atingido não por meio de portas e janelas, mas de rupturas e esquinas abertas, entre divisórias, anteparos e mudanças de nível. Os desenvolvimentos da tecnologia moderna de construção – particularmente a malha estrutural – não deram origem à nova espacialidade, mas foram requeridos por esta, por seu desejo de conexão lateral, de continuidade entre o edifício e seu meio. Frontalidade é uma condição especial em arquitetura. Obliqüidade, ao contrário, é a norma. Os cenários que habitamos são sempre excessivos e deficientes, infiltrando (e distorcendo) nosso sentido das locações a que levam, da mesma forma que esses cenários dependem das mesmas locações por qualidades que eles requerem mas

its desire for the lateral connectedness, for continuity between the building and its milieu. Frontality is a special condition in architecture. Obliquity, by contrast, is the norm. The settings we inhabit are always excessive and deficient, they infiltrate (and prejudice) our sense of the locations they lead into, just as they depend on those same locations for qualities they require but do not possess. The essential laterality of architecture opens experience into the wider horizon's inexhaustible excess. This is also where architectural space transcends itself into the natural world.

The arguments about axiality offered by Spengler, Semper, and Schmarsow indicated the mosaic and differential character of modern spatiality. Directionality was also a key theme in their arguments about axes, as they exist in people, nature, and artifacts. The three authors I have cited suggested that directionality assumes or is the outcome of some kind of vital force that concentrates its energy along some line of influence or effect. For the moment I do not want to inquire into what that force or energy might be (in Spengler it seems akin to Bergson's vitalism, for example), but instead to simply recall that Semper argued that plants are proportioned or articulated along a vertical axis of direction that manifests an upward striving. The key point with respect to spatiality is that movement of this sort, and perhaps any other, occurs over and against a counter force: upward striving measures its success against the downward pull of gravity.

The philosopher Erwin Strauss once said that one reason we walk forward is to keep ourselves from falling downward.[48] More interesting for art is his related observation about dance, that its movements celebrate the body's capacity to resist the downward pull of gravity, or the body's heaviness and weight. The force-counterforce relationship posits once again the contextuality of definition; the plant's verticality is a sign of its standing over against ambient forces that would reduce it to horizontality. Can we not say that buildings also define themselves through resistance to ambient forces – forces of all sorts (gravity, climate, flows of people, and so on)?

If this can be said, we should conclude, I think that the definition of the part – the dimensions, distances, and configuration of a building – presupposes a wider frame of reference as the context of its differentiation. The movement from space, through spatiality, to spaces, points toward the play of forces in the natural world as space's most radical foundation. This point has been made persuasively, I think, by Merleau-Ponty, in a passage with which I will end:

> I never wholly live in varieties of human space, but am always ultimately rooted in a natural and non-human space… which

não possuem. A lateralidade essencial da arquitetura abre a experiência do excesso inexaurível do horizonte mais largo. Esse é, também, o momento em que o espaço arquitetônico transcende a si mesmo no mundo natural.

Os argumentos sobre axialidade de Spengler, Semper e Schmarsow indicaram o caráter de mosaico que diferencia a espacialidade moderna. Direcionalidade foi também um tema chave em seus argumentos sobre eixos, como estes existem em pessoas, natureza e artefatos. Os três autores citados sugeriram que direcionalidade assume ou é o produto de algum tipo de força vital que concentra sua energia ao longo de alguma linha de influência ou efeito. Por ora, não quero indagar que tipo de força ou energia esta possa ser (em Spengler, por exemplo, parece afim ao vitalismo de Bergson); ao invés, quero simplesmente lembrar que Semper argumentou que plantas são proporcionadas ou articuladas ao longo de um eixo de direção que manifesta um esforço para cima. O ponto chave sobre a espacialidade é que um movimento desse tipo, e talvez qualquer outro, ocorre sobre e de encontro a uma força oposta: esforços para cima medem seu sucesso contra o puxar para baixo da gravidade.

O filósofo Erwin Strauss, certa vez, disse que uma das razões por que caminhamos para frente é para evitar cair para baixo.[48] Mais interessante em arte é sua observação conexa sobre a dança, que seus movimentos celebram a capacidade do corpo de resistir ao puxar para baixo da gravidade, ou à densidade e ao peso do corpo. A relação de força e contra-força propõe uma vez mais a contextualidade de definição: a verticalidade da planta é sinal de sua resistência contra forças ambientes que a reduziriam à horizontalidade. Não se pode dizer que edifícios também definem-se pela resistência a forças do ambiente – forças de todo tipo (gravidade, clima, fluxos de pessoas e assim por diante)?

Se isso pode ser dito, dever-se-ia concluir que a definição da parte – dimensões, distâncias e configuração do edifício – pressupõe uma estrutura maior de referência como o contexto de sua diferenciação. O movimento desde o espaço, através da espacialidade, para espaços, aponta para o jogo de forças no mundo natural como o mais radical fundamento do espaço. Merleau-Ponty falou disto persuasivamente em uma passagem com que terminarei:

> Eu nunca vivo por completo em variedades de espaços humanos, mas estou sempre, em última análise, enraizado em um espaço natural e não humano... o qual prefigura os horizontes de objetividade possível, e me libera de cada cenário particular somente porque me amarra à natureza ou ao mundo primordial que inclui todos eles.[49]

> foreshadows the horizons of possible objectivity, and frees me from every particular setting only because it ties me to the nature or primordial world which includes all of them.[49]

13 Loos, Vila Moller, bay window.
13 Loos, Moller villa, bay window.

14 Howe & Lescaze, PSFS, saguão.
14 Howe & Lescaze, PSFS, banking hall.

15 Howe and Lescaze, PSFS, escadaria.
15 Howe and Lescaze, PSFS, stairway.

13

14

15

NOTAS

[1] O mais recente e completo estudo desta expressão está em FORTY, Adrian. *Words and buildings: a vocabulary of modern architecture*. London: Thames & Hudson, 2000. p. 256-275.
[2] HOWE, George. *Going in and coming out: the fundamental architectural experience*. New York: George Howe Papers, Avery Library, Columbia University, 1939.
[3] OECHSLIN, Werner. *Otto Wagner, Adolf Loos and the road to modern architecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. Também recomendo como útil: OECHSLIN, Werner; NERDINGER, Winfried. *Gottfried Semper 1803-1879. Architektur und Wissenschaft*. München: Prestel, 2003.
[4] MALLGRAVE, Harry. *Modern architectural theory.* Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
[5] HERRMANN, Wolfgang. *Gottfried Semper: in search of architecture.* Cambridge Mass.: M.I.T. Press, 1984.
[6] BADT, Kurt. *Raumphantasie und Raumillusionen*. Köln: M. Dumont Schauberg, 1963.
[7] PANIN, Tonkao. Ph.D. Dissertation, Philadelphia: School of Design, University of Pennsylvania.
[8] HUSSERL, Edmund. *Ding und Raum* (1907). Den Haag: Nijhoff, 1973. Há uma tradução para o inglês com o título *Thing and space: lectures of 1907*. Trans. Richard Rojcewicz (Dordrecht, 1997).
[9] MERLEAU-PONTY, Maurice. "Space." *Phenomenology of perception*. New York: Humanities Press, 1962.
[10] PATOČKA, Jan. *Body, community, language, world.* Chicago: Open Court, 1998; fifth, seventeenth, and twentieth lectures.
[11] HOWE. *Going in and coming out*, p. 10.
[12] HOWE. *Going in and coming out*, p. 11.
[13] HOWE. *Going in and coming out*, p. 7.
[14] HOWE. *Going in and coming out*, p. 3.
[15] HOWE. *Going in and coming out*, p. 8.
[16] Veja: McCARTER, Robert. *Frank Lloyd Wright*. London: Phaidon Press, 1997.
[17] LLOYD WRIGHT, Frank. *An autobiography*. New York: Duell, Sloan and Pearce, 1943.
[18] LE CORBUSIER. *Œuvre complète*. London: Thames and Hudson, 1964. p. 60.v. 1.
[19] MOOS, Stanislaus von; RÜEGG, Arthur (Ed.). *Le Corbusier before Le Corbusier*. New Haven: Yale University Press, 2002. p. 41.
[20] HOWE. *Going in and coming out*, p. 2.
[21] STERN, Robert. *George Howe*. New Haven: Yale University Press, 1975. p. 66.
[22] SPENGLER, Oswald. *Decline of the west*. London: George Allen & Unwin, 1926. *Der Untergang des Abendlandes, Gestalt und Wirklichkeit*. München, 1918.
[23] SPENGLER, *Decline*, p. 177.
[24] STERN, p. 66.
[25] HOWE. Flowing Space: the concept of our time. In: CREIGHTON, Thomas (Ed.). *Building for modern man*: a symposium. Princeton: Princeton University Press, 1949. p. 164-169. Discutiu-se esse *paper* com considerável extensão em *Uncommon Ground*. Cambridge, MIT Press, 2000. p. 177-180.
[26] SPENGLER. *Decline*, p. 171.
[27] KLINE, Morris. *Mathematics, the loss of certainty*. Oxford: Oxford University Press, 1980. p. 88.
[28] SPENGLER. *Decline*, p. 168.
[29] SPENGLER. *Decline*, p. 174.
[30] SPENGLER. *Decline*, p. 174.
[31] SPENGLER. *Decline*, p. 169.
[32] SEMPER, Gottfried. *Style in the technical and tectonic arts; or,*

NOTES

[1] The most recent thorough study of this term is contained in FORTY, Adrian. *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture* (London: Thames & Hudson, 2000), 256-275
[2] HOWE, George. Going in and coming out: the fundamental architectural experience. New York: George Howe Papers, Avery Library, Columbia University, 1939.
[3] OECHSLIN, Werner. *Otto Wagner, Adolf Loos and the road to modern architecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. Also useful for what I will argue is: OECHSLIN, Werner; NERDINGER, Winfried. *Gottfried Semper 1803-1879. Architektur und Wissenschaft*. München: Prestel, 2003.
[4] MALLGRAVE, Harry. *Modern architectural theory.* Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
[5] HERRMANN, Wolfgang. *Gottfried Semper: in search of architecture.* Cambridge Mass.: M.I.T. Press, 1984.
[6] BADT, Kurt. *Raumphantasie und Raumillusionen*. Köln: M. Dumont Schauberg, 1963.
[7] PANIN, Tonkao. Ph.D. Dissertation, Philadelphia: School of Design, University of Pennsylvania.
[8] HUSSERL, Edmund. *Ding und Raum* (1907). Den Haag: Nijhoff, 1973. An English translation has appeared under the title *Thing and Space: Lectures of 1907*. Trans. Richard Rojcewicz (Dordrecht, 1997)
[9] MERLEAU-PONTY, Maurice. "Space." *Phenomenology of perception*. New York: Humanities Press, 1962.
[10] PATOČKA, Jan. *Body, community, language, world*. Chicago: Open Court, 1998; fifth, seventeenth, and twentieth lectures.
[11] HOWE. *Going in and coming out*, p. 10.
[12] HOWE. *Going in and coming out*, p. 11.
[13] HOWE. *Going in and coming out*, p. 7.
[14] HOWE. *Going in and coming out*, p. 3.
[15] HOWE. *Going in and coming out*, p. 8.
[16] See McCARTER, Robert. *Frank lloyd wright*. London: Phaidon Press, 1997.
[17] LLOYD WRIGHT, Frank. *An autobiography*. New York: Duell, Sloan and Pearce, 1943.
[18] LE CORBUSIER. *Œuvre complète*. London: Thames and Hudson, 1964. p. 60.v. 1.
[19] MOOS, Stanislaus von; RÜEGG, Arthur (Ed.). *Le Corbusier before Le Corbusier*. New Haven: Yale University Press, 2002. p. 41.
[20] HOWE. *Going in and coming out*, p. 2.
[21] STERN, Robert. *George Howe*. New Haven: Yale University Press, 1975. p. 66.
[22] SPENGLER, Oswald. *Decline of the west*. London: George Allen & Unwin, 1926. *Der Untergang des Abendlandes, Gestalt und Wirklichkeit*. München, 1918.
[23] SPENGLER, *Decline*, p. 177.
[24] STERN, p. 66.
[25] HOWE. Flowing Space: the concept of our time. In: CREIGHTON, Thomas (Ed.). *Building for modern man*: a symposium. Princeton: Princeton University Press, 1949. p. 164-169. Discutiu-se esse *paper* com considerável extensão em *Uncommon Ground*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000. p. 177-180.
[26] SPENGLER. *Decline*, p. 171.
[27] KLINE, Morris. *Mathematics, the loss of certainty*. Oxford: Oxford University Press, 1980. p. 88.
[28] SPENGLER. *Decline*, p. 168.
[29] SPENGLER. *Decline*, p. 174.
[30] SPENGLER. *Decline*, p. 174.
[31] SPENGLER. *Decline*, p. 169.

practical aesthetics. Trad. e introd. Harry Francis Mallgrave. Los Angeles: Getty Research Institute, 2004.
[33] Semper Gottfried, Attributes of formal beauty. In: Herrmann Wolfgang, *Gottfried Semper*. cit.
[34] SEMPER, *Style*, p. 90.
[35] SEMPER, *Style*, p. 92.
[36] SEMPER, *Style*, p. 96.
[37] SCHMARSOW. Essence of architectural creation. In: MALLGRAVE, Francis Harry; ELEFTHERIOS, Ikonomou (Ed.). *Empathy form, and space.* Los Angeles: Getty Research Institute, 1994. p. 288.
[38] SCHMARSOW, p. 289.
[39] STUMPF. Ursprung der Raumvorstellung. *Empathy, form, space*, p. 60.
[40] HUSSERL. *Ding und Raum*. Section 154; *Thing and Space*, p.131.
[41] LOOS, Adolf, citado em LHOTA, K. "*Adolf Loos spricht, Ausschnitte aus Aufzeichnungen*" in "Architekt A. Loos", *Architekt SIA*. p. 137-143.
[42] NOVOTNY, Fritz. *Cézanne und das Ende der Wissenschaftlichen Perspektive.* Vienna: Anton Schroll, 1938.
[43] MERLEAU-PONTY, Maurice. Eye and mind. In: ___. *Primacy of perception*. Evanston: Northwestern University Press, 1964; *Cezanne's doubt. Sense and Nonsense*. Evanston: Northwestern University Press, 1964.
[44] MERLEAU-PONTY, Maurice. Space. In: ___. *Phenomenology of perception*. Esta discussão está desenvolvida em KOCKELMANS, Joseph. "Merleau-Ponty on space perception and space" in: KOCKELMANS, Joseph; KISIEL, Theodore. *Phenomenology and the natural sciences*. Evanston: Northwestern University Press, 1970; CASEY, Edward. "The element of voluminousness" In: DILLON, M.C. (Ed.). *Merleau Ponty vivant*. Albany: State University of New York, 1991; e de forma ainda mais sugestiva por BARBARAS, Renaud. *The being of the phenomenon*. Bloomington: Indiana University Press, 2004.
[45] Nesta questão, veja-se a maravilhosa descrição sobre espacialidade em STRAUS, Erwin. Forms of spatiality. In: ___. *Phenomenological psychology.* New York: Basic Books, 1966.
[46] MERLEAU-PONTY. Eye and mind, p. 180.
[47] Elaborei esta questão na conclusão de LEATHERBARROW, David. *Topographical stories: studies in landscape and architecture*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2004.
[48] Três dos textos de Straus são muito úteis no tema da espacialidade do movimento: "Upright Posture," "Man a Questioning Being," and "Awakeness". In: ____. *Phenomenological psychology.*
[49] MERLEAU-PONTY, Maurice. Space. In: ___. *Phenomenology of perception.* p. 293-294.

[32] SEMPER, Gottfried. *Style in the technical and tectonic arts; or, practical aesthetics*. Trans. and intro. Harry Francis Mallgrave. Los Angeles: Getty Research Institute, 2004.
[33] Semper Gottfried, Attributes of formal beauty. In: Herrmann Wolfgang, *Gottfried Semper*. cit.
[34] SEMPER, *Style*, p. 90.
[35] SEMPER, *Style*, p. 92.
[36] SEMPER, *Style*, p. 96.
[37] SCHMARSOW. Essence of architectural creation. In: MALLGRAVE, Francis Harry; ELEFTHERIOS, Ikonomou (Ed.). *Empathy form, and space.* Los Angeles: Getty Research Institute, 1994. p. 288.
[38] SCHMARSOW, p. 289.
[39] STUMPF. Ursprung der Raumvorstellung. *Empathy, form, space*, p. 60.
[40] HUSSERL. *Ding und Raum*. Section 154; *Thing and Space*, p.131.
[41] LOOS, Adolf, cited in LHOTA, K. "*Adolf Loos spricht, Ausschnitte aus Aufzeichnungen*" in "Architekt A. Loos", *Architekt SIA*. p. 137-143.
[42] NOVOTNY, Fritz. *Cézanne und das Ende der Wissenschaftlichen Perspektive.* Vienna: Anton Schroll, 1938.
[43] MERLEAU-PONTY, Maurice. Eye and mind. In: ___. *Primacy of perception*. Evanston: Northwestern University Press, 1964; *Cezanne's doubt. Sense and Nonsense*. Evanston: Northwestern University Press, 1964.
[44] Merleau Ponty, "Space," in *Phenomenology of Perception*; this discussion is elaborated in Joseph Kockelmans, "Merleau Ponty on Space Perception and Space, in Joseph Kockelmans and Theodore Kisiel, *Phenomenology and the Natural Sciences* (Evanston: Northwestern University Press, 1970); Edward Casey, "The Element of Voluminousness" in M.C. Dillon, ed., *Merleau Ponty Vivant* (Albany: State University of New York, 1991); and most suggestively by Renaud Barbaras, *The Being of the Phenomenon* (Bloomington: Indiana University Press, 2004)
[45] On this point, see the wonderful account of spatiality in STRAUS, Erwin. Forms of spatiality. In: ___. *Phenomenological psychology*. New York: Basic Books, 1966.
[46] Merleau Ponty, "Eye and Mind," 180
[47] I have elaborated this point somewhat in the conclusion of LEATHERBARROW, David. *Topographical stories: studies in landscape and architecture*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2004.
[48] Three of Straus's texts are helpful on the spatiality of movement: "Upright Posture," "Man a Questioning Being," and "Awakeness," in *Phenomenological Psychology*
[49] MERLEAU-PONTY, Maurice. Space. In: ___. *Phenomenology of perception*. p. 293-294.

Recebido: setembro/2008.
Aprovado: outubro/2008.

Received: september/2008.
Approved: october/2008.