

الداخل ولكنه مدججاً بالكامل في التخطيط، ويوجد درج من غرفة المعيشة يوفر وصولاً مباشراً كما يتخلل صدى سقوط المياه جنبات المنزل دائماً.

لم يتقيد رايت مطلقاً بالعرف، ولكن حتى بالنسبة له، يمثل تصميم بيت «الشلال» ابتكاراً مذهلاً وواحدًا من التصورات الأكثر أصالة وإبداعية في تاريخ فن العمارة. والبيت الريفي التقليدي كان يُبنى بعيداً عن الطريق فوق مرجة خضراء مُشذبة مع منظر سار للمناطق البرية التي تقع خلف حدوده بمسافة آمنة. وقد عكس رايت تلك الفكرة. فمَنْزل «الشلال»، وهو بناء كبير منخفض يتأرجح مثل صخرة جُلْمُود فوق شلالات، يبدو تقريباً كجزء من الطبيعة، فكل عنصر في البنية المعمارية يُقصد منه إخفاء الفارق بين البيئة الطبيعية وبيئة البناء، ودمج السكان في الخلاء؛ فالغرف العميقة والدواخل الصخرية والأسقف المنخفضة على غير العادة كلها تنشئ انطباعاً وكأن المنزل كهفًا - أو مأوى خاص في قلب الطبيعة.

إذا أثار منزل الشلال، عبر الضوء والصوت والطبيعة، شعوراً بالتواجد في البراري الأمريكية الطبيعية، فإن كل شيء آخر فيه يصدح بالعصرية والحداثة؛ فالمنزل يعد أعجوبة من أعاجيب تقنية القرن العشرين. وعلى الرغم أنه قد ثبت أنه غير عملي لأسباب كثيرة، فقد كان هذا هو حلم المهندس المعماري (إن لم يكن حلم الزبون)، ولم يكن رايت ليسمح بتغيير واحد في تخطيطه. والعنصر الأبرز في التصميم - التحدي الهندسي الأكبر - هو الشرفات الخرسانية المدعومة فوق الإفريز الصخري والمتماشية مع السيات الطبيعية للموقع. ومع أنها مثبتة بشكل محكم على صخور صلبة، تظهر منصات الشرفات وكأنها تتحدى الجاذبية، فقد شبهها رايت بصواني ثابتة على أصابع نادل. وتوجد بين الشرفات غرف بحوائط زجاجية - حدود شفافة بين الداخل والخارج. أما الحوائط غير الزجاجية فقد بُنيت من حجارة مستخرجة من المكان، والمدفأة المركزية الكبيرة فتتألف من صخور الجُلْمُود المستخرجة من الموقع لإفساح مجال للبناء لكنها أعيدت لبناء المدفأة، القلب التقليدي لأي منزل. وكما قال العالم والناقد المعماري المشهور «أدا لويس هيوكستيل، فإن تأثير منزل الشلال «ليس تعدياً على الطبيعة، بل تكاملاً مع الطبيعة - إثراء مزدوجاً».

«الشلال» هو منزل من صنع الإنسان معلق فوق شلال، حيث يقترح حلًا خياليًا لمشكلة أمريكية متكررة، ألا وهي: كيف السبيل للاستمتاع بحياة متمدنة دون التعدي على عالم الطبيعة. وفي الولايات المتحدة على وجه الخصوص، والتي كانت فيما مضى تتمتع بمساحات شاسعة ولا نهائية من الأراضي الطبيعية، جاء التقدم التكنولوجي تقريباً على حساب الطبيعة. وتقليد رسم المناظر الطبيعية الأمريكية الذي دام طويلاً، قد تطور بشكل جزئي لإرضاء سكان المدن من خلال لمحات مجددة للريف الذي خلفوه وراءهم (راجع 5-أ). ومع منزل الشلال، ذهب فرانك لويد رايت بخياله بعيداً - فقد صمم بيتاً في حوض الجبل، مع مناظر جعلت المنزل يبدو جزءاً من الطبيعة نفسها.

اشترى إدجار جا كوفمان، مؤسس متجر بيتسبرج المعروف، منزل الشلال. وهووباً من ضغوط العمل، اعتاد كوفمان وأسرته مغادرة المدينة والذهاب إلى مسكن لهم في الغابات على مساحة خضراء تبلغ ستين فدناً في جبال أليجيني. وفي عام 1935، تصدع كوخ كوفمان الريفي؛ ومن ثم فقد طلب من رايت تصميم مسكن جديد ليقتضي فيه عطلة نهاية الأسبوع. وقد تصور كوفمان بيتاً يُطل على أبرز معالم ملكيته، إنه جدول الماء الذي يسقط فوق ألواح الحجارة الناتئة على نحو مثير. وارتأى رايت أن البيت الريفي ينبغي أن يصبح جزءاً من المنظر الطبيعي. وقد درس الموقع من كافة جهاته قبل أن يقدم مقترحه الجريء ببناء البيت على جانب الجرف. والشلال نفسه لا يرى من



16-ب فرانك لويد رايت (1867-1959)، الشلال (منزل كوفمان)، ميل رن، بنسلفانيا، 1935-1939، منحة من مجلس حماية الطبيعة غرب بنسلفانيا. حقوق الطبع لعام 2008 محفوظة لصالح مؤسسة فرانك لويد رايت، سكوتسديل، أريزونا / جمعية حقوق الفنانين، نيويورك.

## وصف وحلّل

لماذا يطلق على هذا المنزل الشلال؟  
المنزل مبني فوق شلال.

### إم ا ث

اطلب من الطلاب تحديد موقع الشرفات، والرجل الموجود في الشرفة السفلية، وعمود الصخور الرأسي، والمنطقة العمودية للنوافذ الزجاجية.

### إم ا ث

اسأل الطلاب أي المواد الخارجية في هذا المنزل طبيعية وأبها من صنع الإنسان. الحجر طبيعي، بينما الخرسانة والزجاج والمعدن من صنع الإنسان. لاحظ كيف تتباين خصائص هذه المواد مع بعضها البعض. وصف خصائص الأجزاء المختلفة للمنزل. الزجاج أملس ولامع والصخور خشنة جداً، والخرسانة رملية الملمس، ولكنها ليست خشنة مثل الصخور، ولا ملساء مثل الزجاج.

### م ا ث

كيف حافظ رايت على جمال الطبيعة في هذا الموقع؟ لقد جعل المنزل يندمج في الطبيعة من خلال محاكاة شكل الكهف وصخور الجلمود، وقد بنى جزءاً كبيراً من المنزل من الصخور المستخرجة من الموقع، ولم يزرع مساحات مرج كبيرة، ولم يجرف الموقع لتسويته، ولم يقطع أشجار كثيرة.

### م ا ث

لفهم كيفية اتزان الأركان، اطلب من كل طالب وضع قلم رصاص على المكتب بحيث يمتد سن القلم فوق حافة المكتب. واطلب منهم دفع القلم تدريجياً باتجاه حافة المكتب حتى يبدأ في السقوط. وبعد ذلك اطلب منهم وضع وزن، كتاب مثلاً أو أصابعهم، فوق طرف القلم الرصاص الذي به الممحاة. وانظر إلى أي مدى يمكنهم مواصلة دفع القلم فوق الحافة والوزن على طرفه؟ اسأل الطلاب عن أجزاء منزل الشلال المدعومة. الشرفات الأفقية مدعومة.

أي جزء من المبنى يبدو أنه يُحدِث الوزن الذي يشبته في مكانه؟ عمود الحجر الرأسي يؤدي هذه الوظيفة.

### م ا ث

اسأل كيف حقق رايت انطباعاً وكأن المنزل كهفاً طبيعياً. لقد جعل الغرف عميقة أسفل الشرفات، واستخدم أحجاراً على حالتها الطبيعية للأرضيات والحوائط الغير زجاجية، كما جعل الأسقف منخفضة.

## فسّر

### إم ا ث

ما الذي قد يجعل ساكني المدن يستمتعون بهذا البيت؟ تخيل أنك في إحدى الشرفات. فما الذي كنت ستسمعه؟ كان المأوى الريفي يمثل تغييراً لمناظر جميلة لأولئك الذين يعيشون في المدن. ومن الشرفة ستسمع صوت الشلال.

### إم ا ث

أرادت عائلة كوفمان بيتاً على أرضهم لقضاء عطلاتهم، فلماذا كان الموقع الذي اختاره رايت للمنزل مفاجئاً لهم؟ وأين كان سيضع معظم المهندسين المعماريين المنزل للاستفادة من الشلال الطبيعي؟ معظم المهندسين المعماريين كانوا سيضعون المنزل بحيث يُطل على الشلال بدلاً من بناء المنزل فوقه.

### ث

كيف يبدو منزل الشلال نموذجاً للفن التجريدي المعاصر من القرن العشرين؟ يتميز بتصميم مُبسّط في أشكال أساسية وجوهرية دون إضافة أي زخارف.