



**DOI: 10.21005/pif.2024.58.B-02**

## **EVOLUTION OF THE FORM OF SMALL TOURIST SHELTERS IN THE MOUNTAIN LANDSCAPE – SELECTED ISSUES**

## **EWOLUCJA FORMY MAŁYCH SCHRONIEŃ TURYSTYCZNYCH W KRAJOBRAZIE GÓRSKIM – WYBRANE ZAGADNIENIA**

**Dariusz Kronowski**

dr inż. arch.

Author's Orcid number: 0000-0002-5510-2122

Cracow University of Technology, Poland  
Faculty of Architecture

### **ABSTRACT**

Mountain architecture follows its own rules. Designers implementing standard designs try to create durable objects in difficult terrain, often from native materials, combining them with modern construction possibilities. Details are simple elements derived from function and location, supported by the technology of concrete, glass and light wood, they blend into the terrain or dominate. Mountain architecture is not only about monumental objects, there are also small shelters with a shape characteristic of the landform, less regional in nature, although derived from it. The search for the unique beauty of the landscape - all this proves that mountain architecture is not just a craft with defined boundaries, but a creative and unrestrained art.

Key words: mountain architecture, mountain landscape, tourist shelters, Alps, Tatra Mountains, tourism.

### **STRESZCZENIE**

Architektura gór kieruje się własnymi prawami. Projektanci realizujący standardowe opracowania starają się tworzyć wytrzymałe obiekty w trudnym terenie, zwykle z materiałów rodzimych, łącząc je ze współczesnymi możliwościami budownictwa. Detal to proste elementy wywodzące się od funkcji, oraz lokalizacji, wspierane technologią betonu, szkła oraz lekkiego drewna, wtapiają się w teren lub dominują. Architektura góraska to nie tylko obiekty monumentalne, również należy wyróżnić małe schronienia o kształcie charakterystycznym dla formy terenu, mniej natury regionalnej, chociaż z niej się wywodzące. Poszukiwanie niepowtarzalnego piękna krajobrazu – wszystko to świadczy, że góraska architektura nie jest tylko rzemiosłem o zakreślonych granicach, ale sztuką twórczą i nieskrępowaną.

Słowa kluczowe: architektura góraska, krajobraz górski, schrony turystyczne, Alpy, Tatry, turystyka.

„Obyśmy nigdy nie stracili z oczu obrazu małej chatki”  
Marc-Antoine Laugier, „Essai sur l'Architecture”

## 1. INTRODUCTION

Mountain building designs are a distillation of colours, light and the mood of the designer and created for a place with specific landscape and climatic conditions, and for the viewer, which is also an equally important issue. There is a moment in an architect's work when they have to give an idea a material shape. Architects who construct buildings in the mountains are searchers of new architectural trends. Their designs are often artistic gestures supported by logic and matter. Designers express themselves in the creation of mountain architecture both large and small, rooted in its location, leading to new art forms, not only in Europe, but also worldwide.

Modern technology allows for the construction of load-bearing structures and no restrictions on transport to significant heights. Light, modern structures perfectly stimulate our imagination, because with little effort we can cover large roof spans and design supports of unusual sizes. Mountain architecture consists of buildings that are often demanding, with a shape that is characteristic of terrain forms, less so of a regional nature, but they do not always blend well into the mountain landscape, as often instead of forming a composition with it, they dominate, forming unneeded landmarks and disrupting its natural formation (Kronowski 2014).

Back in the 19th century - stone – the basis of a building, supplemented by natural accents, such as wood – made it possible to get rid of rational solutions with their monotony and repetitiveness. At present, new solutions are coming to the fore, enabling faster building construction times, often of temporary structures dedicated to demanding users in extreme conditions. The search for beauty and imaginativeness, as well as uniqueness – all this shows that today's mountain architecture is not just a craft with narrowly defined boundaries, but a light, creative and unrestrained art.

Architecture in the mountain landscape is governed by its own rules, and designers strive to design following time- and site-specific traditions, combining them with the potential of contemporary construction. The current detailing consists of simple, use- and site-specific elements, underpinned by concrete, glass, light wood and composite technology. The designs in the mountain landscape almost levitate in the air, the storeys give the impression of being open as in Le Corbusier's Modernist layouts. Their universal space can be designed as one wishes via a harmony of walls and the uniformity of interiors. In mountain buildings one can also experience a homelike and fully private atmosphere, where indoor spaces are lit from practically all sides. One should remember that the cool nature of the site dictates the cosiness and warmth of a building. When partitions are theoretically eliminated, spacious, luminous interiors appear, full of life. Massings designed in the mountains are generally varied and present heterogeneous scales – from simple to more complex buildings. However, at every stage, it is designed with comparable passion, as it has its sole and unique character and individuality, which cannot be found in any other environment. It is a niche branch of design, for a demanding audience, who values architecture that is one with the landscape. In contrast to the traditional approach to design, here the building is treated as a work of art. As in a picture gallery, the designer leaves a visible imprint. They are an integral if not the most important part, carrying out such demanding projects.

The analysis covered the evolution of mountain shelters in selected regions of the Tatra Mountains and the Alps. Selected mountain ranges are located in Europe and have an interesting history of pastoralism, tourism and architecture against the background of historical events. The choice of topic and research area results from the interest in the cultural and historical diversity of these areas. The Tatra and Alpine landscapes is a space steeped in history, where not only topography but also settlements and economic activities, including tourism, have developed. The differences between the Tatra Mountains and the Alps are not limited to geographical aspects. They reflect differences in history, culture and the way tourists and local people use these areas. As a result, tourist infrastructure, including mountain shelters, has been developed in both regions, adapted to their specific conditions and needs.

## 2. METHODOLOGY

The different phases of this study consist of an analysis of and a presentation of historical background, as well as matters concerning small shelters that are strictly tied to mountains. The analysis presented covered the evolution of shelters through pastoralism, tourism and spatial sports in selected regions of the Tatra Mountains and the Alps. Major issues include the genesis of these structures and the evolution of their structure and shape, as well as the siting of architecture at significant elevations, even up to extreme ones – with the use of modern construction technologies. The study also covered an assessment of the structure and shape of buildings based on the achievements of historical designers who explored areas previously untouched by architecture, ranging from recreation to research. The building's siting in a way that prevents its architecture from interfering with the natural shape of the terrain and allows it to become a possibly integral part of it was a major research problem. Another key research trajectory was the correct reception of the buildings by its users in terms of its use and form, and thus its impact on their dignified outlook on nature and mountainous landscapes. The research methodology touches indirectly on the phenomenon of human needs, as high mountains offer a unique opportunity to test the human psychophysical fitness in difficult conditions, as well as allowing materials and technologies to be tested in extreme environments. This paper presents a study on the characteristics of small tourism buildings in reference to the history of mountain shelters and the significance of human beings as entities that wish to answer the phenomenon of the mountains through architecture. The study cites early 20th-century research by French architect Charlotte Perriand into the structure, shape, and the materials of which mountain buildings are made, as well as the resistance of a building's structural system and material to atmospheric conditions. Traditional mountain architecture was highly dependent on geographical location and elevation, and was a specific type of vernacular architecture. Current technological and material trends, as well as cultural ones, are moving away from these traditional factors. The historical and cultural outlook in relation to human ties to mountain architecture is there an important subject. This study covered the time period ranging from the history of origins, tied to a period of discovery, the thematic scope of tourism and research, as well as an architectural and comparative characteristic of small tourist shelters in selected mountain ranges. Matters of structural systems and site-specific material use (tradition, climate) were also referenced. The significance of the landscape in designing the form of small tourist shelters was highlighted, and differences in architectural forms caused by climate-specific factors of different environments and the impact of cultural differences was discussed.

## 3. RESEARCH AREA OVERVIEW

The mountain landscape is not static, it changes slowly, composed of the same elements, and can appear monotonous. However, interesting architectural forms, when correctly scattered in its space, can add variety to the natural terrain, and it is necessary for architects-designers to act with prudence and intelligence here. Weather factors have an important influence on the formation of the form. The mountain landscape is dynamic with a diverse range of variations in perceived images, and impressions can be both positive and negative. The open space is both close and distant, it is overbearing with the strength of expression, its immensity. Buildings located here are as if small points, as signposts that create a sense of safety and the cosiness of the hearth in their users. Mountains have sometimes been compared in literature to 'divine altars' or 'cathedrals', remote areas, full of mysteries, while also being exposed to a select few (Lewandowski, Zgorzelski 2002). Mountains were the destination of treasure seekers, hunters, herders and explorers who built small shelters out of materials they could find in the immediate area, such as stone, wood, or moss, such as shelters or, in the Tatras, *koliby* (koliba, koleba) (Szafer 1961). The mountains were the areas to remain an oasis of primal wildlife the longest, as previously they had been an obstacle to transport, they were a barrier. The mountains were home to people who could not find peace in a city or town setting. The evolution of transport has made the mountain ranges 'civilised'. In the beginning, it was the necessity to create trade routes that was the deciding factor in journeying through hard-to-traverse mountain paths, then came curiosity, a desire to explore and document the new areas. These tendencies were encouraged by the many tales of steep, sharp peaks, wide crags, narrow

gullies and wild animals. To this end, people began to conduct research and either use the natural terrain as shelter or to build simple cabins. The recreational element also contributed to exploration, as has the desire to measure up against nature – as space sports (Straffa 2007).

In the high portions of the mountains one can find groups of buildings that remain faithful to place-based material traditions. Often these were austere projects of stone, wood and moss of varying proportions and modest detail, perfectly integrated into the landscape. During the 19th century, the oldest high mountain shelters began to be built – transformed, remodelled and altered, they often no longer resemble the original structures. One excellent example of a form that respects the features of natural materials and the immediate environments is the *koleba* (koliba, koleba) (Fig. 1), originating possibly from the 17th century, located near the shelter in the Dolina Pięciu Stawów Polskich. The structure was placed at an elevation of 1,671 m a.s.l. and is the oldest small tourist shelter to still stand (Szafer 1993). The favourable location made it possible to locate a building that perfectly blended into its surroundings. The placement of the structure on the trail leading to the Valley and further on to Zawrat and Świnica, has definitely influenced its transformation, while it is assumed that its present shape does not differ from its original state, and that the *koleba* (koliba, koleba) has remained a witness to a bygone era. The shelters, viewed from a distance and from high up, more so than when seen up close – fit organically into the landscape, resembling, for example, rock chunks or rocky outcrops. Provided they managed to escape senseless destruction, they remain, as witnesses to a seemingly idyllic period that was nevertheless not easy to the gorals of the pastoral era, and at the same time, as mainstays of perhaps the finest architecture without architects (Kosiński 1981).



Fig. 1. Polish Tatra Mountains. Dolina Pięciu Stawów Polskich. Shepherd's Hut. Source: Photo by the author  
Ryc. 1. Tatry Polskie. Dolina Pięciu Stawów Polskich. Szalas pasterski. Źródło: Zdjęcie autora

#### 4. DISCUSSION

This paper presents the evolution of small tourist shelters as based on selected problems, and references their evolution in the dynamic mountain landscape. One of the key elements is the adaptation of these facilities to the changing needs of users and the impact of external factors when viewed against the historical background. This study highlights the role of technologies in the transformation of small shelters, with sustainable development being another major element. It also discusses the issue of the site's impact on small shelters, as well as of tourism on the surrounding nature. The balance between the development of tourism and natural heritage conservation is also

discussed, e.g., in the context of Charlotte Perriand's research on new solutions in mountain architecture.

Based on conducted research, it can be concluded that mountain shelters not only refer to buildings, but also caves. The term 'koleba'<sup>1</sup> is used by hikers and mountaineers to describe stone shelters, such as the Łomnicka Koleba. Mountain shelters have several meanings, including cave shelters or mountain cabin. Another term used is tourist shelter, and here Radwańska-Paryska and Paryski discuss small tourist shelters of the Alps and Tatras and the exploration of their function and form also from economic aspects. The term 'shelter'<sup>2</sup> also refers to contemporary mountain huts and shepherd's cabins, while mountain shelters that are not the subject of the discussion are often inaccurately referred to as "mountain hotels". The difference between a cave shelter and a tourist shelter is minimal, primarily related to appearance and integration into the landscape. With the precursor of the small tourist shelter being the cave shelter, a structure originally used for isolating oneself, both from the harsh conditions of the outdoors and from predators. Natural landforms such as rock niches, caves or *wanty* were also used (Radwańska-Paryska, Paryski 1995). The term originates from the dialect of the Podhale region and in tourist and mountaineering terminology means a large rock chunk or rock mass. Mountaineers use the term *wanta* to describe a pile or spill of rock debris (Lewandowski, Zgorzelski 2002). In the place names featured in the Tatra Mountains, *wanta* appears as a *zbójnicka wanta* or *wantula* – a more regional term. Names where the word *zbójnicki* (robbers') occurs include Zbójnickie Okna w Tatrach (Radwańska-Paryska, Paryski 1995). These are two closely located caves on the three crags of the Organy on the eastern side of Dolina Kościeliska: Niżnie Zbójnickie Okno at 1 227 m a.s.l., with a corridor length of 160 metres, and Wyżnie Zbójnickie Okno at 1 274 m a.s.l., with a corridor length of 14.5 m. Between the 16th and 19th centuries, according to goral legends and tales, the above-mentioned caves were a refuge for brigands, from whom they got their names (Radwańska-Paryska, Paryski 1995).

Thus, the process of nomenclature staging leads to cave shelters in the high mountains, used as essential due to the absence of construction materials and knowledge of structural systems, and resistant to conditions present at high elevations. The term remains the same, only the structure, material and place of application of the architectural form to a different type of shelter changes. The paper by Radwańska-Paryska and Paryski concludes with a discussion on whether small tourist shelters will be a good option in the future in contrast to nature. It also explores whether they will maintain a balance between modern expectations, design difficulties and the protection of the mountain landscape. This discussion opens up room for debating the long-term sustainability and adaptation of small shelters to changing environments and user needs.

## 5. EVOLUTION OF SMALL SHELTERS ON THE EXAMPLE OF CHARLOTTE PERRIAND'S PROJECTS IN THE FRENCH ALPS

In the Alps, one of the first designers of small shelters was Charlotte Perriand. She was born on 24 October 1903 into a family of tailors. Even as a child, she showed great creativity and a talent for hand-drawing skills. She began her education at the École de L'Union Centrale des Arts Décoratifs (1920–1925). In 1925, Perriand's designs were presented at the International Exhibition of Decorative Art and Design, and some of them were later exhibited at the Lafayette gallery, thanks to the patronage of her lecturer Maurice Dufrené. She designed not only shelters, but also buildings and everyday objects, as well as furniture. A long-time assistant to Le Corbusier and Pierre Jeanneret in the years 1927–1937, and fascinated by their publications and their view on Modernist architec-

<sup>1</sup> See: Radwańska-Paryska Z., Paryski W.H. (1995), 'Great Tatra Encyclopedia', Poronin: Mountain Publishing, pp. 534. "Koleba" or "koliba" - among the Podhale highlanders, it either means a shepherd's hut in the mountains (sheepfold), or a hollow under rocks where one can shelter from the rain or spend the night.

<sup>2</sup> Ibidem, pp. 1069.

"Schron" - in the Tatra Mountains and in other mountains, this term has two meanings:

1. Tourist shelter, a small, primitively furnished, undeveloped shelter for tourists, climbers, or alpinists.
2. Cave shelter, a short cave with a length of less than 10m.)

ture, Perriand and her team created a famous series of furniture in line with the philosophy of the 'chairs – machine for sitting' (Jacque 2005). Perriand respected the ideology of protecting cultural landscape assets, as well as the fundamentals of the correct integration of buildings with the terrain. Furthermore, she consulted with and listened to the opinions of users, combining human needs with those of nature, which are inseparably tied in aspect of landscape and architecture. Charlotte Perriand's body of work was timeless, and a worthy 'mimesis' for other creative circles, as a woman she chose to go against the conventions of her era. Thoughtful, creative and rebellious, she proposed a new method of designing architecture, for which she sought inspiration from her travels, space sports and discovering philosophies of life in the achievements of other cultures. Le Corbusier, actually Charles-Édouard Jeanneret-Gris, was a great rolemodel for Charlotte Perriand, and like him she organised her concepts, discoveries and ideas through the basis of the designer's skill, the sketch drawing, it was a kind of language for encoding thoughts based on an original, individual perception of architecture in the landscape. She was also inspired by the way Le Corbusier incorporated the human model into his designs. With regard to mountain shelters, these structures were to her a constant basis for exploration already since her childhood years, when, during her Alpine hikes, she would stop at abandoned mountain huts with her grandparents. The intimacy, gruffness and warmth of these buildings was a later staple in almost every area of her work. She presented her ideas through paintings and photomontages related to drawing, and it can be argued that these were the first visualisations of early 20th century design concepts. In each of these works, the hallmark was a model of a human being, used to represent proportion and scale (Védrene 2005).

Being present in a natural setting, only with the bare essentials that allow survival and far from a large city, is a completely different experience. The landscape space, the elements that are in that space, take on a new meaning. This new meaning originated from the 'Esprit Nouveau', i.e., Perriand, Le Corbusier and Jeanneret were not only renowned designers but also promoted the principles that represented by the philosophy of mountaineering and hiking. Designs of the small hiking shelters were intended to fulfil the essential needs of the user, while at the same time creating a kind of paradox between comfortable and spartan living conditions at high elevations and fitting in with the natural environment and landscape. Perriand's proposals and designs depict tranquillity, the simplicity of accommodation through modest means, yet are rustic in their expression. A certain philosophy of living close to nature and sharing experiences and feelings in harmony with the natural environment also resonates here. Another important aspect of Charlotte Perriand's work was the search for the appropriate use of building and construction materials in the difficult terrain of mountain landscapes (Ntelmekoura 2008). Her favourite material was wood, which she used not only in architectural projects but also in furniture design. Wood is a natural material that is abundant and at the same time extremely durable, lightweight and insulates well; it is characterised by high temperature resistance, low weight and can be transported quickly over long distances, even to places that are difficult to access. Another material that Perriand combined with wood was aluminium. She experimented with aluminium stools, armchairs, finished pieces, and supported Le Corbusier in similar projects, trying to find the right solution for each case concerning the use of structural elements in construction. These were the foundations for the basis of contemporary prefabrication (McLeod 2008). Charlotte Perriand, as an architect, proposed the serial production of prefabricated elements with a description of their transport and storage on site. These solutions became one of the most innovative building proposals to be put forward by a woman in the early 20th century. After analysing the essential form of the small tourist shelters designed by Perriand, it is possible to argue that there is a certain sequence in her ideas, which illustrates the evolution of the buildings from the simplest, to more advanced solutions. This evolution, concerns not only the use of materials, but also the design of better structural systems (Ntelmekoura 2008).

At the beginning of the 20th century, Europe was trying to redefine the proportions of new life in cities and towns, and this also applied to shelters in the mountain landscape. This trend was evident in mountain shelter designs, but in a larger, more innovative form. The designs of the time were a response to the needs of the young generation of the early 20th century, which sought freedom in mountain hiking and contact with nature. The culture of extensive tourism in both the Alps and the Tatra Mountains was born among the middle classes. Perriand spent most of her youth in

the mountains and was an accomplished mountaineer and skier. She was born in a country with one of the most beautiful mountain ranges (Carmen 2006).

The Alps became the prototype of mountain tourism for Europe, including Poland. In the early days, the term 'Alpine shelter', like the Tatra shelter, had the basic meaning of a shelter used by shepherds whose flocks of sheep grazed between the mountain ridges. These primitive shelters were low, formed by the rational arrangement of rocks, creating a kind of natural recess.

The vast mountain range of the French Alps allowed for an intensification of shelter development, and the beginning of the century saw a large number of mountain huts and shelters along Chamonix. The typology and construction methodology evolved with the increase in extreme Alpine tourism, while new technological trends used in the buildings, the transport of construction materials, as well as environmental and natural landscape protection were also coming to the fore. Since 1875, organised tourism and new architectural trends in the landscape have introduced prototypical shelter solutions. The 'spartan question' became the basis for the development of mountaineering in Europe, and was contributed to by convenience and the austerity of buildings constructed in the upper mountain zones. The prototypes were modelled on constructive methods that integrated strength elements with the pairing of material in the natural terrain and combining it with modern materials such as aluminium. These solutions had their advantages as well as disadvantages, in addition to the difficulty of siting buildings in areas that were difficult to access, often hidden but also protecting the site from the weather (Teige 2000). The first structures resembled shepherd's huts, among other things made of rock slabs, this method is known in the Alps as the 'Pyrenees method', mountain apses resembling small stone forts in their form were used. Structures submerged in rock, with artificially formed parts, that try to maximally protect one from intense atmospheric phenomena. However, these types did not fully provide good protection, nor were they functional, remaining damp, negatively affecting the health of users. Timber use returned, even at high elevations, but this type the new period required the builders to first prefabricate in the lowlands, and second, the skill and planning of on-site assembly (Ntelmekoura 2008). This was the beginning of the method pioneered by Charlotte Perriand. The first transport of construction elements into the high mountains was by pack animals. Later, small helicopters were used. However, architect-mountaineers never ceased to experiment with materials. As new industries developed, concepts for the first sandwich panels emerged, consisting of plywood and mineral wool between the panels, then plywood was replaced by metal panels. A new era in high-elevation construction plastics came and, above all, a philosophy of combinations of building materials and adaptations in difficult terrain (Ntelmekoura 2008).

The economic crisis, the lack of industrial raw materials after the Second World War, in addition to extreme weather conditions, dictated a search for Modernist and minimalist solutions for a comfortable existence in hard-to-reach locations.

While in the Alps architects were introducing modern forms, in the Tatras the already existing traditional shelters of 'vernacular architecture – an architecture without architects' were used and transformed into buildings for longer-term living. In the first case, this was possible thanks to a broader spatial and landscape perspective, in the second case, the small area of the Tatra Mountains prevented the introduction of modern solutions, and regional buildings, well integrated into the natural landscape, were preferred. Mountain architecture should be an eco-friendly architecture that blends well with the terrain. In the second half of the 20th century, prefabricated products based on advanced plastics entered use. This transformed the so-called 'causal shelters' into sophisticated structures that could resist unpredictable climate change, often resembling 'spaceships' in form, and not necessarily well integrated into the landscape. The origin of the concepts mentioned can be traced back to the early 20th century and the visionary achievements of Charlotte Perriand, but at the time the proposed architectural designs did not gain approval due to a lack of technological knowledge (Perriand 1998).

### **5.1 Charlotte Perriand – Cable shelter**

One of the first, never built solutions for a small structure in a high mountain landscape that Charlotte Perriand worked on was the so-called 'Cable shelter' (Fig. 2). This was the first of her attempts

to place a small shelter in the high mountains. Perriand intended the shelter to be an elaborate, prefabricated form of an earlier design and to include all elements that had been previously planned or tested as innovative sandwich panel solutions, connected using automatic sockets on-site. The innovative technology from the early 20th century provided a balance of forces and also demonstrated resistance to the accumulation of snow on the roof surface without the involvement of a load-bearing structure. This transparent, closed shape looked like a UFO. Interestingly, the design uses the dimensions of the furniture to define the size of the shelter. The tourist shelter was to be temporarily used during extreme weather conditions and for short stays, which is why no amenities were provided for food and clothing storage, and no access to water or hygienic products was offered. Water was obtained through rainwater tanks or by melting snow using a tourist gas cooker. Originally, the goal behind the design, which was to be an experimental, revolutionary, prefabricated, easy-to-assemble construction located in the Alpine landscape, was unknown.

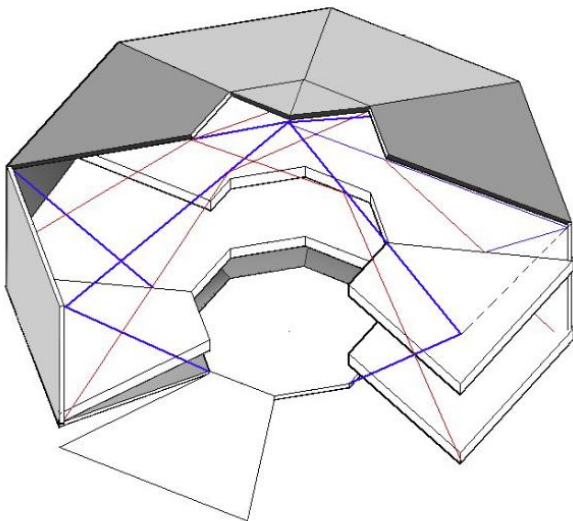


Fig. 2. Cable shelter – 3D model of the structure.  
Source: Ntelmekoura G. (2008)  
Ryc. 2. Cable shelter – konstrukcja 3D. Źródło:  
Ntelmekoura G. (2008)

Another interesting example of a small bivouac shelter is the so-called 'emergency shelter'. The building was one of the few completed projects by Charlotte Perriand, on whose construction she personally participated with engineer André Tournon. The building was built in France's Haute-Sebaudie, located in the Auvergne-Rhône-Alpes region, on the 2000 m a.s.l. Col du Joly mountain. It is a structure whose composition was shaped by two earlier projects, 'Maison au bord de l'eau' and 'Cable shelter' (Ntelmekoura 2008). It was a lightweight structure built using aluminium columns on a concrete base foundation, as well as aluminium wall panels that connect via concealed assembly anchors. The assembly elements, prepared in lowland terrain, were transported via a mountain trail using horses and mules. Given the small dimensions of the indoor space, a flexible space was created using minimalist means of expression and wooden details. An innovative, two-stage ventilation system was also introduced, with opposing air intakes, operating on the principle of contemporary intakes and exhausts, which control the supply of fresh air into the interior. Numerous analyses of the operation of this type of system had been carried out. The air outlet was placed at the highest point of the shelter due to the heated air that accumulates there, which becomes lighter at low temperatures, while the air inlet was located near the floor on the south and west sides, thus protecting it from strong north winds. In the design, Perriand used a roof with a higher roof slope angle because, as a result of the intense precipitation in the high mountains, snow stays on the roofs for longer, making the load on the structure much higher than in a traditional roof. Thus, the conceptual design was adapted to site-specific conditions (Rüegg A. 2004).



## 5.2 Charlotte Perriand – Tonneu barrel shelter

At the same time, Charlotte Perriand designed a second shelter, the 'Tonneu barrel shelter' (Fig. 3, 4), designed for extreme conditions and resembling a barrel form. Three prototypes were created, but in the end none of them were built. The difference between the prototypes was due to their capacity, their masses were completely atypical for Alpine conditions, and its form resembled an upright barrel, and was similar to the contemporary Gervasutti shelter, built in 2011 on the Grandes Jorasses slope of Mont Blanc. The Tonneu shelter, made of aluminium steel, duralumin, and silk glass, was prefabricated from twenty-six parts, comparably to previous cases. During the development of each design, Perriand carefully analysed the impact of extreme external factors on the functioning of the structures under strictly extreme conditions, exploring thermal and ventilation requirements, wind resistance, rapid assembly techniques, the strength of the materials, the adaptability of the compact interior furnishings so that they could be used for sleeping at night and for daily activities during the day after minor and quick changes. The shelters were light and easily carried by pack animals and also by Alpine bearers. She also factored in fire resistance, moisture, and the shelters were closely controlled for this (Ntelmekoura 2008).

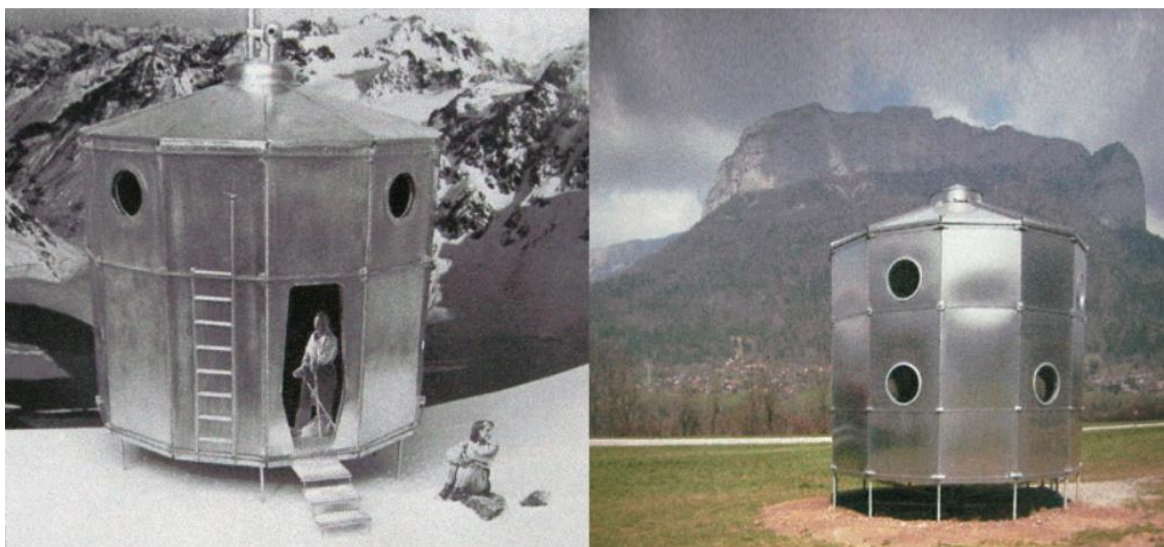


Fig. 3. Left: Tonneau Barrel Shelter by Pierre Jeanneret and Charlotte Perriand, architectes, 1938. Photo by Charlotte Perriand. Right: Tonneau Barrel Shelter, 1938 photographie Pernette Perriand-Barsac / archives Charlotte Perriand. Source: Perriand Ch., Jeanneret P., 2011

Ryc. 3. Po lewej: schronisko Tonneau, Pierre Jeanneret i Charlotte Perriand, Architectes, 1938. Zdjęcie Charlotte Perriand. Źródło: Perriand Ch., Jeanneret P., 2011

When writing about the form of a small emergency or bivouac shelter, it is also important to take into account wind resistance and aerodynamics, so the structures had a predetermined height or length, mostly with the cylindrical shape mentioned. The northern airstream at Alpine altitudes is often catastrophic and dangerous. This was also the reason for reinforcing the frame of the structure with steel cables, anchored to the concrete foundations. The cylindrical shape and sun-heated aluminium also allows accumulated snow to melt more quickly, while creating thermal comfort inside. The second desirable effect of the cylindrical shape is to create a barrier around the structure from sliding snow. Perriand referred to this phenomenon as the 'bucket in the snow' effect, which causes the snow cover surrounding the shelter to form natural wall insulation (Ntelmekoura 2008).

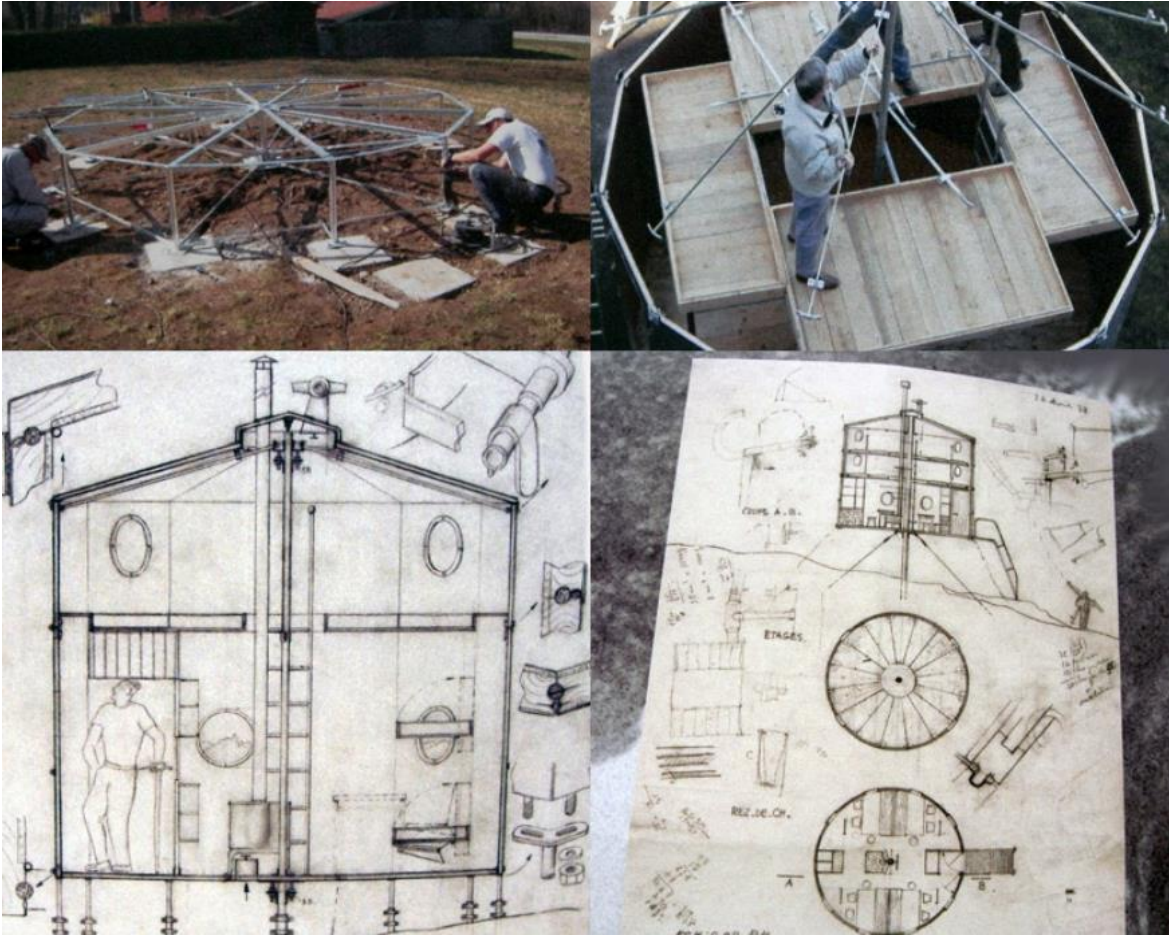


Fig. 4. Tonneau Barell Shelter – construction and technical sketches. Source: Perriand Ch., Jeanneret P., 2011

Ryc. 4. Schronisko Tonneau – konstrukcja i rysunki techniczne. Źródło: Perriand Ch., Jeanneret P., 2011

For Charlotte Perriand, the landscape and its image were key factors in the composition with the planned shelters. In the examples presented, she aimed to integrate the entire building into the structure of the landscape interior and the natural composition with the near and distant surroundings. However, the structures present spartan – not luxurious – living conditions; it is survival in an extreme environment that is key.

The study and design of small spaces housing a group of people is a complex problem, requiring maximum comfort to be achieved in a minimal space using small resources. However, these small spaces are easy to control by including good ventilation and the possibility of modular modification, as well as the arrangement of internal conditions (Teige 2000). Perriand was aiming for an effect that was inexpensive and durable, as well as light and flexible to use. Her research experiments focused on the main structure, while the interior furnishings resembled blocks, made of articulated wooden parts. Structural elements were an important part of the shelters. Perriand distinguished two categories, the separate external structure and the metal internal frame that holds the entire load-bearing structure, a fundamental division in line with her evolving typology of solutions. Equally important was the aesthetics of the frames, which she worked intensively on; the adjacent metal and aluminium columns are remarkable sculptural evidence of her work. Perriand's designs do not propose any heating system solutions, as she valued the thermal action of the human body that produced heat, and the ability to adapt to the difficult living conditions at high elevations, yet in a time-limited scope. Further on, it was important to study the ventilation comfort in the interior. She used a system that would not require the windows to be opened to refresh the air. Other studies

looked at comfort, randomisation and the beneficial symbiosis of the human body with low temperatures. Most of Perriand's research put forward arguments that were never proven by her, but gained contemporary acceptance thanks to the development of new technologies (Ntelmekoura 2008).

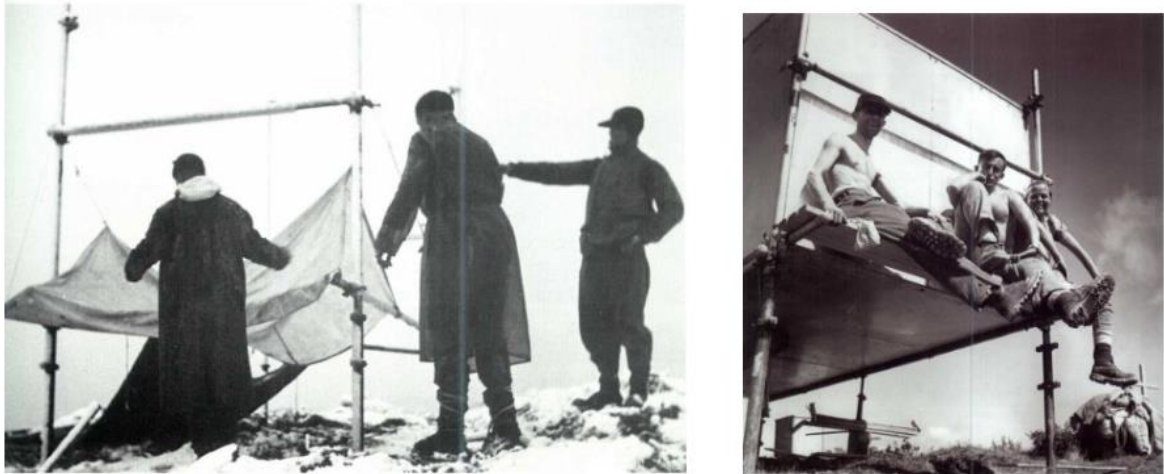


Fig. 5. Charlotte Perriand and Pierre Jeanneret during and after the construction procedure. Source: Ntelmekoura G. (2008)  
Ryc. 5. Charlotte Perriand i Pierre Jeanneret podczas i po procedurach konstrukcyjnych. Źródło: Ntelmekoura G. (2008)

Charlotte Perriand's involvement in the prototypes of small tourist shelters was a discovery-rich practice when it came to the study of architecture, not only in terms of the difficulty of working on the design of small volume buildings, but also in analysing human behaviour in difficult living conditions. She strived for flexibility and innovation in practical solutions that inspired her later projects with Le Corbusier and Jeanneret, among others (Fig. 5). Perriand's designs promote the world of the elements, with an emphasis on collective and rationalised living functions, placed in a landscape space. Her work reflected the social class trends of the early 20th century, through research underpinned by experience and a passion for hiking, mountaineering, space sports, and mountain architecture in an inhospitable landscape. It was not only Le Corbusier who had a great influence on Perriand, as architects who laid the foundations of new ideas for the foundations of that era also impacted her (McLeod 2008). She did not deny the complete integration with the environment as based on natural forms. On the contrary, she presented rational shapes and forms that were connected to their surroundings, and managed to take a step forward in terms of prefabricated construction, while at the same time presenting new construction techniques, acting in line with trends to mitigate climate change. She was also a forerunner in modular construction, as well as self-assembly furniture, accompanying her drawings with short instructions and technical schematics in catalogue form. Charlotte Perriand, by the architects of that era, was not quite considered an architect, but her methodology revealed a clear experimental theory, enhanced by practical creativity, and her own experience, just as our Polish builders of the late 19th and early 20th century were the creators of vernacular architecture – an architecture without architects. She believed that new social conditions in the pursuit of modernity required the involvement of practical and independent individuals. Her designs were not only simple but also innovative. She laid the foundations for modern mountain shelters in terms of new concepts like a shelter resembling an 'extraterrestrial object' hovering above the ground, high-tech materials in various combinations, the research process and creation as the ideal inner harmony of the designer, the multidimensional expansion of architecture in the landscape, all these methods have become the basis of modern mountain shelters, reality confirms the diachronic universality of her method (Ntelmekoura 2008).

## 6. FIRST PIONEERING TOURIST SHELTER SOLUTIONS IN THE TATRA MOUNTAINS

The turn of the 19th and 20th centuries also saw the development of architecture in the Tatra Mountains, but in a slightly different way, involving the reworking of already existing cultural assets in the form of relics of local culture, especially pastoral culture, which in the mountain landscape parks can be identified as one of the few elements of scenic beauty made up of nature and construction. On this scale, the Tatra huts come to the forefront of valuation, against the background of hut ensembles in Alpine lands (Kronowski 2014). Since 1947, participants of mountain hikes have had the opportunity to experience the beauty of Tatra mountain huts firsthand on the Kalatówki Glade, in the Jaworzynka Valley or in the Mała Łąka Valley, as well as the already mentioned oldest hut – the shelter in Dolina Pięciu Stawów Polskich (Kulig 2003). At the same time, attention should be drawn to the detrimental impact of pastoralism on Tatra wildlife. The huts themselves, as a monument to a cultural landscape close to nature, should be protected from vandalism and demolition, and should even be rebuilt in some places. Issues of visual absorption can be assisted by the design principles of mimeticism,<sup>3</sup> a method of shaping the landscape by 'blending' the proposed form with the terrain, making it similar in colour and shape to its surroundings (Zachariasz, 2006). The huts in the Tatras, like those in the Alps, should be left as a kind of open-air museum. This is linked, to a certain, albeit small degree, with the use of historic shelters as so-called mini-shelters or structures that serve local cuisine. One excellent example of this is the complex of historic ensembles on the high mountain pastoral pasture at Zmutt, on the trail from Zermatt to Matterhorn (Kosiński 2003). Unfortunately, the architecture of small mountain shelters in the Tatra area has not produced a representative of the stature of Charlotte Perriand in the Alps. It is an architecture without architects, created by unknown builders, on the same foundations of regional culture and the needs of surviving in an inhospitable landscape, based on the tradition of accessing building materials sourced from the immediate environment and subject to the evolution of needs (Kronowski 2014).

In the Tatra Mountains, the Tatra Society (PTT) began operating in the years 1873–1920 (Radwańska-Paryska, Paryski 1995); it was the first and only national sightseeing society until 1906. In 1950, the PTT merged with the Polish Tourist Society (PTK) to form the present-day Polish Tourist and Sightseeing Society (PTTK). Before the Tatra Society, there were many tourist societies in the world, most of them centred around the Alps. In 1870, one of the first Tatra guidebooks by Walery Eljasz was published, but Zakopane was still a village that could be reached by a goral wagon from Kraków, and there were no tourist shelters in the Tatras. The establishment of the Tatra Society resulted from the development of tourism in the Tatra Mountains and the growing number of academic and sightseeing publications, as well as the increasing popularity of Zakopane and Kuźnica as a summer resort (Żychoń 2016). Adolf Tetmajer, the father of Kazimierz Przerwa-Tetmajer, had already thought about establishing an association to unite mountain enthusiasts in 1871, the reason being the establishment of the Hungarian Carpathian Society on the other side of the Tatra Mountains. One of the main goals of the Tatra Society was to work on improving the quality of mountain tourism, through the development of road and rail infrastructure, improving conditions in the mountains by building small tourist shelters and mountain huts. These buildings, small in size, not only support tourism but also research (Radwańska-Paryska, Paryski 1995).

Examples of this type of structure included the Koleba over the Morskim Okiem (Fig. 6), built in 1887 on the road to Czarny Staw below Rysy. It was a primitive timber and stone building. Planks from the remnants of the beds of the previously decommissioned shelter at Morskie Oko were used to build the Koleba. Historically, the site was not permanently recorded in literary texts or in the terrain. Koleba is mentioned by Walery Eljasz in a guidebook published in 1891 (Eljasz 2020).

---

<sup>3</sup> Mimeticism: e.g., in literature and art, is the imitation or copying of reality in a work of art.

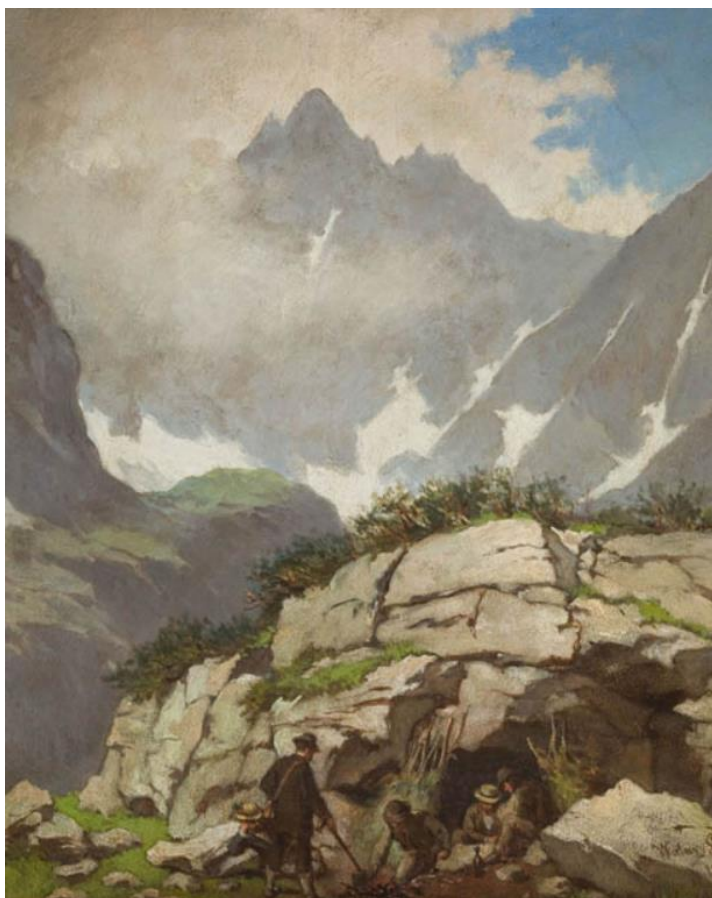


Fig. 6. Rock shelter above Morskie Oko in the Polish Tatras. Source: Eljasz W. (1891)  
 Ryc. 6. Schronisko skalne nad Morskim Okiem w Tatrach Polskich. Źródło: Eljasz W. (1891)

Another type of structure that often appears in the Tatra area and included in the group of small tourist shelters was the 'gazebo' form, which is not used today. One of the first was the gazebo at Czerwona Przełęcz, commonly known as Wolarzysko, at 1303 m a.s.l. According to Stanisław Eljasz-Radzikowski, the first structure built was the so-called volary. On the site of its original location, the Division of the Tatra Society built the aforementioned gazebo in 1900, which was later destroyed by a halny wind. Subsequently rebuilt in 1901, the building was constantly repaired due to the damage done by unknown vandals. The gazebo survived until the inter-war years and ceased to exist in 1925. The site of the gazebo at Jaszczurówka (Fig. 7), near the crag known as Pióro, can also be recalled here. The owner of the land, Adam Uznański, built a wooden gazebo with an observation platform in 1891; the further history of the building is unknown. At Czarny Staw below Rysy, another gazebo was built by the Division of the Tatra Society in 1905. It resembled a temporary shelter more than a gazebo. The shelter was built on a low stone foundation with a steep roof made of long shingles. Unfortunately, the history of the site was extremely short, as it was destroyed by visitors that same year (Konieczniak 2010).

Gazebos were built and dismantled in difficult-to-reach places as temporary structures. Destroyed by unknown perpetrators and nature itself, rebuilt and repaired, they have unfortunately not survived to this day as an outstanding example of the first tourist shelters in the Tatras. They were often primitive structures like the *koleba* at Morskie Oko, built in 1887, protected mainly from rain, and used native materials sourced in the area or leftovers from burnt down shelters or shepherd's huts. Their stories were so brief that they have left no lasting traces in periodicals, much less the academic literature on the subject. Only residual pieces of information appear from the journeys of the so-called 'kings of the Tatras', such as Doctor Tytus Chałubiński, who became famous for his multi-day group expeditions to the Tatras. These expeditions constituted a peculiar social phenom-

enon, usually taking place in the company of gorals and *Sabała* music, accompanied by a mountaineering atmosphere, unregulated, and containing a beautiful image of the Tatras. Descriptions of these 'expeditions without an itinerary' can be found in the book *Na przełęczy* by the excellent Stanisław Witkiewicz, as well as in Wojciech Kossak's *Wspomnienia*, the significant 'Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego', vol. VIII of 1883, and Ferdynand Hoesick's *Legendarne postacie zakopiańskie*, printed in 1920 in the 'Przewodnik literacki' (Krygowski 1973).



Fig. 7. Gazebo at Jaszczurówka, photo by Stanisław Bizański, collection of Z. and W.H. Paryski.  
Source: Konieczniak J. (2010)

Ryc. 7. Altana pod Jaszczurówką, fot. Stanisław Bizański, zbiory Z. i W.H. Paryskich. Źródło: Konieczniak J. (2010)

Small tourist shelters were also built in the Tatras. One structure worth mentioning, about which more information can be found, was the shelter at Miedziane, built in 1894 by the Division of the Tatra Society, at the fork of the paths to Szpiglasowa Przełęcz and Wrota Chałubińskiego, at an elevation of 1784 m a.s.l. (Fig. 8). The first users of the building were the landscape painters of the famous *Panorama of the Tatra Mountains*, Antoni Piotrowski, Wojciech Gerson, Ludwig Boller, Stanisław Janowski, Sylwester Reisacher, Kacper Żelechowski, Apolinary Kotowicz and their mountain guide Józef Gąsienica-Gładczan. It was a shelter leaning against the granite walls of Miedziane, from where one could reach the Shelter at Morskie Oko. However, the site's location was exposed to numerous avalanches, and it had to be renovated in 1900, then became damaged again in 1902. The building was demolished and moved to the eastern slopes, but here too, snow and stone avalanches destroyed it. In 1907, the Tatra Society abandoned its maintenance; accounts from regulars indicate that the stone foundation survived until the outbreak of the First World War (Krygowski 1977).

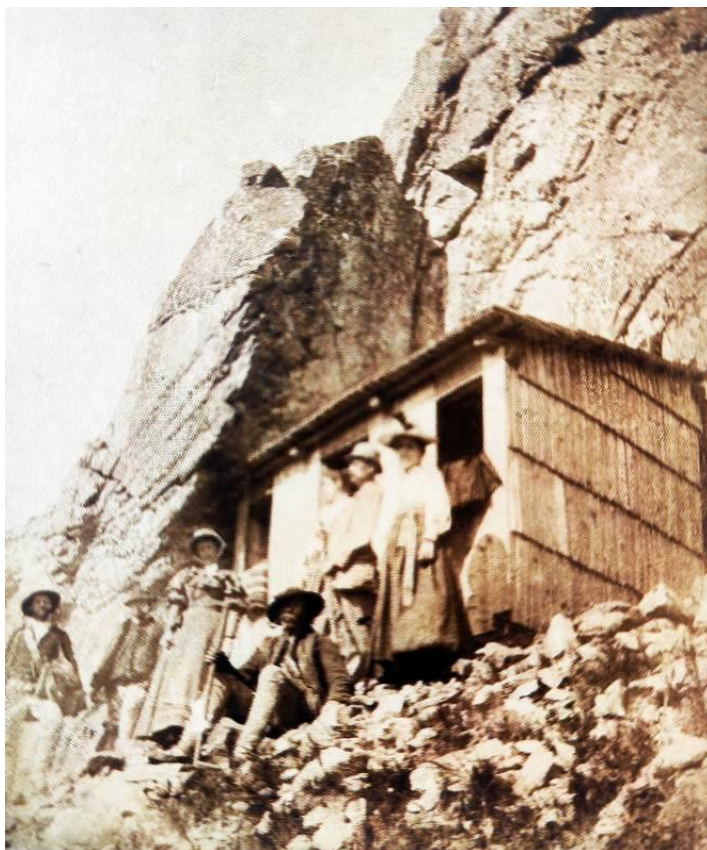


Fig. 8. Tatra Society Shelter at Jaszczurówka, photo by Stanisław Bizański, collection of Z. and W.H. Paryski.

Source: Konieczniak J. (2010)

Ryc. 8. Schron TT pod Miedzianem. fot. Walery Eljasz 1895, zbiory Z. i W.H. Paryskich. Źródło: Konieczniak J. (2010)

It was not only on the Polish side of the Tatra Mountains that mountain tourism and shelter buildings were developing at the beginning of the 20th century. Support infrastructure for mountain tourism also began to develop in the Slovak Tatras. Towards the end of the 19th century, the Hungarian Carpathian Society, the so-called Karpathenverein (KV), began its activities in the Tatras; it was a tourist organisation, initially Hungarian-German, and during the inter-war period and the Second World War, mainly German (Grosz 1961). The originator of the organisation was the Austrian physician Heinrich Wallman in 1871. The Society was to cover the territory of Galicia and its authorities were to be based, among others, in Kraków (Bohuš2003). The aim of the organisation was to develop tourism in the Carpathian Mountains, especially the Tatras, an ambitious task as there were no hiking trails in the Hungarian part of the mountains, only one mountain hut in the Dolina Zimnej Wody and only one spa town – Starý Smokovec. Mountain guiding was non-existent, the road and rail network was in its infancy, and by 1891 it was the only society on the Slovak Tatras side. The building of tourist shelters became the cornerstone of KV's operations. In 1878, a stone shelter was built at Slavkovské plieska and opened in July (Fig. 9). The structure existed in the years 1878–1882 (Konieczniak 2010), was destroyed by an avalanche, then partially repaired. Numerous dangers, disasters and a lack of interest from tourists meant that it eventually fell into disrepair. Later, in 1944 the Spiš Credit Bank, the owner of Starý Smokovec, decided to rebuild a small shelter on the glade above Slavkovské pliesko, serving mainly skiers. The shelter resembled a makeshift shed for storing building materials for a future large shelter. In 1945, an avalanche destroyed the makeshift facility, making it clear to the project owner that the chosen location was very dangerous (Konieczniak 2010).



Fig. 9. Shelter at Slavkovské pleska, photo by Iwan Bohus. From the collection of the TANAP museum in Tatranská Lomnica. Source: Konieczniak J. (2010)

Ryc. 9. Schronisko przy Sławkowskich Stawach, fot. Iwan Bohus. Zbiory muzeum Śl. TANAP w Tatrzńskiej Łomnicy. Źródło: Konieczniak J. (2010)

Around 1880, the Hungarian Carpathian Society built another structure, a rain shelter in Temné Smrečiny, at an elevation of 1,400 m a.s.l. In the same location, but later in 1895, the Tatra Society built a primitive wooden shelter with a stone hearth and accommodation for eight people on spruce branches, reminiscent in its form to a traditional shepherd's hut, called Watra, and which was visited by, among others, Maria Curie-Skłodowska (Oppenheim, Gentil 1948). The building was constructed without the permission of the landowner, the Hungarian Tax Office. Other enthusiasts of the place included Maria Pawlikowska-Jasnorzewska, Jan Kasprowicz, Kazimierz Przerwa-Tetmajer, Andrzej Strug, Mieczysław Karłowicz, Ferdynand Goetel, Tadeusz Miciński, Leon Wyczółkowski and Jarosław Iwaszkiewicz. The shelter burned down in the autumn of 1924. In the 1930s, plans were made to build a large shelter. On 14 September 1934, a survey of the site was organised to investigate and analyse the feasibility of founding a large building in mountainous conditions, those attending the meeting included, among others, Józef Oppenheim, Witold Milewski and Władysław Krygowski (Krygowski 1988). The work stopped at the stage of preliminary concepts and technical designs, and afterwards, due to the Second World War and the protests of nature conservationists, it was forgotten. After the establishment of the TANAP, the magnificent habitat of nature and natural landscape remained untouched (Cywiński 2001).

The main construction and research problem in the design of mountain shelters was the aforementioned issue of the shearing effect of wind, which in the case of seasonal Tatra shelters was counteracted by the use of high-pitched, column-supported roofs extended to the ground, while in the lower parts of the Alps the roofs of year-round shelters were secured with stones and, to a lesser



extent, the aforementioned steel ropes, which were more applicable at high altitudes. One of the main differences between huts in the Tatras and the Alps is the roof pitch. The roofs of Tatra huts have a much greater pitch, while Alpine huts have a minimal pitch. This difference stems from wind (Werner 1979) (Fig. 10). There was also no snow on the roofs of the Tatra shelters, with the blowing winds pressing the trusses against the wall logs of the building. The disadvantage here was the small footprint of the hut due to the steep roof. In less pitched roofs – those of the Alps – of rafterless construction, the wind could cause the roof to lift, so boulders or ropes were used. This resulted in a much larger building area and transformed it into a year-round, residential layout. Further advantages of Alpine huts are the surprising airtightness of the building walls and windows (Fig. 11). Alpine huts can be used throughout the winter. Tatra shelters allow people to reside in them from May to September (Kronowski 2014).



Fig. 10. Polish Tatra Mountains. Hut in Hala Gąsienicowa. In the background from the left: Żółta Turnia, Granaty, Kozi Wierch. Source: Photo by the author

Ryc. 10. Tatry Polskie. Szalas na Hali Gąsienicowej. W tle od lewej: Żółta Turnia, Granaty, Kozi Wierch. Źródło: Zdjęcie autora

In the Alps, the column-supported roofs that predominated in the Tatras in the 19th century survived and were later transformed into half-column-supported roofs, replaced by the current rafter roofs at the end of the 19th century (Gellner 1989). Alpine buildings are also characterised by log construction. The differences between the Tatra shelters and Alpine chalets are primarily due to the natural conditions, followed by the form and function, as well as the needs for comfort and existential needs of their users, who looked for different architectural and practical solutions. In the Tatras, a form subjected to living in harsh conditions emerged, and in the Alps, a practical form that fol-

lowed function, designed for longer stays with more favourable spatial solutions inside the building, and a modern form resulting from rethinking and research, as well as the analysis of the strength of materials at high elevations. Further strengths of Alpine shelters are the surprising airtightness of the building walls and windows and the elongated eaves; the traditional Tatra shelter also had strong eaves, sometimes reaching 2 or 2.5 m from the gable end. These are formal dependencies, which need to be highlighted in the subject's analysis as a major factor and element that shaped the later character of mountain architecture (Skoczek 1961).

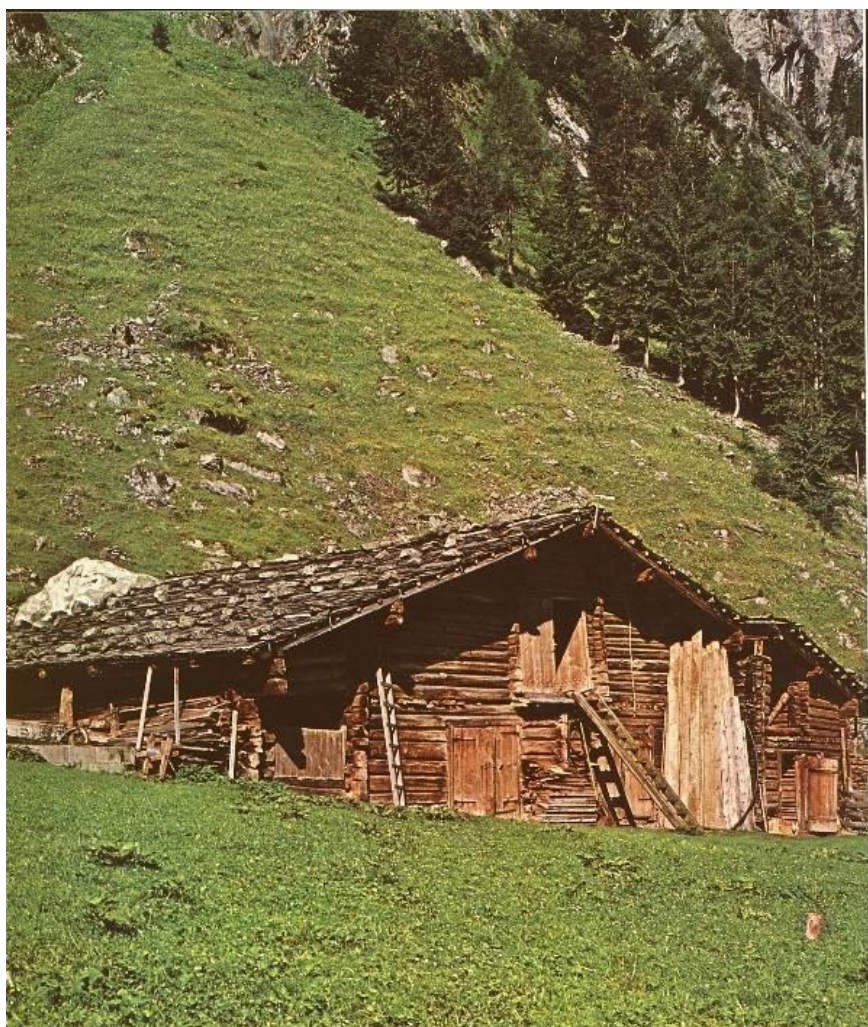


Fig. 11. Hut in Tyrol. Source: Werner P. (1979)

Ryc. 11. Alpy. Szałas w Tyrolu. Źródło: Werner P. (1979)

The differences between the Tatra shelters and Alpine chalets are primarily due to the natural conditions, followed by the form and function, as well as the needs for comfort and existential needs of their users, who looked for different architectural and practical solutions. In the Tatras, a form adapted to living in harsh conditions emerged, based on traditional construction derived from the region and materials usually sourced from the immediate surroundings takes shape; in the Alps, a practical form following function, designed for longer stays at high altitudes, often extreme with more favourable spatial solutions inside the building.

## 7. SUMMARY AND CONCLUSIONS

The mountain landscape is the inseparable companion of the hiker, who enters it not only for an emotional experience that embraces nature, but also to get to know it through architecture.

Three main varieties can be mentioned in mountain architecture, which differ in terms of their creative approach.

Architecture of imitation - mimesis - the principle of creative imitation. Since ancient times, architecture has been based on the principle of mimesis, or imitating nature and reality. Buildings were inspired by the forms and proportions of natural objects, resulting in harmonious and aesthetic structures. Architecture has evolved, but the principle of mimesis has remained unchanged. Designers strive to imitate ecological functions and applications, and seek harmony and beauty in their projects.

Harmonious architecture is characterized by the use of geometric forms, proportions, and details that are embedded in a specific historical and cultural context. Architects also introduce innovative materials and technologies into this context, giving buildings a modern character and making them functional. Harmonious architecture creates buildings that engage in a dialogue between the past and the future, while remaining original. This approach to design allows for the creation of unique architectural works that are an integral part of the surrounding cultural and natural landscape.

Architecture in deliberate contrast concerns the shape and proportions of a building. Innovative design approaches can create unexpected visual effects that encourage reflection and interpretation. By consciously utilizing differences and contradictions, architects design unique and inspiring buildings that highlight the diversity of architecture and striking compositions of volumes. Differences in the selection of building materials can create a contrast between tradition and modernity. The manipulation of light and shadow can also create interesting visual effects against the backdrop of the landscape. As a result, deliberate contrast plays a significant, if not the most important, role in architecture and landscape architecture, creating attention-grabbing and surprising compositions that attract and surprise observers.

The examples presented here demonstrate the timelessness and cross-cultural diversity in the idea of simplicity of mountain architecture. It is pioneering work of both architects without architecture, who created buildings via mimicry, as was the case with huts and typical mountain shelters based on pure regionalism, as seen in the Alps or Tatras, as well as by later designers – Modernists and minimalists, who created new trends that encompassed limitations of the forms implemented in mountain buildings, and adapted them to the surroundings and highlighted their main uses via deliberate contrast (Radziewanowski 2005).

Between imitation and an awareness of contrasts in combination with the environment and natural conditions, a harmony emerged between what has been and what is being created. It is harmonising architecture, which does not mimic, but uses a purely practical approach.

Mountain architecture represents different periods. There are varieties in which architects reach back into the past, as well as those where the past is linked to the future, and periods in which the audience will not find a clear answer to the origin of the theme. Mountain architecture is faithful to Modernist simplicity and its solutions adapt to any time. What can be seen here is a typical pattern of simplification of the building close to Modernism and a characteristic limitation of the building close to minimalism.

The buildings in question are characterised by a search for the fundamentals of architecture, functionality and simple comfort through the language of minimalism, as in the example of Charlotte Perriand's designs. When designing mountain buildings, architects try to bring out the groups to which atypical mountain architecture belongs. The coherence of ideas is found in the shelters that are the basis for study. Mountain buildings can be adopted into several thematic groups, as they are often used in several groups, but they are characterised by the feature of a single building – a mountain building constructed in difficult conditions based on a source anchored in early human shelters. For this reason, the author selected several examples of small shelters, highlighting the differences resulting from the geographical location of the Alps and the Tatra Mountains, regional

culture, blending into the landscape, as well as a research approach from which conclusions are drawn for design in locations outside of mountain areas and a practical approach resulting from basic needs, yet moving towards further development towards architecture that does not repeat patterns (Kosiński 2010).

In mountain architecture, the abstract and smooth planes of forms are devoid of expression, empty and conscious space dominates the buildings, evoking architecture in its pure form and shielding it from being obscured by excessive detail and architectural form, bringing out the practical aspect.

In deliberate contrast, the mass is subjected to a structure, mastering order at the edges in the design process. In buildings that are characterised by contrast to their surroundings – geometry and form, as well as structure, is the way forward for well-developed architecture in challenging environments. It is an architecture hidden in the landscape, it is introverted, enclosed in a world that frees the viewer from the prevailing, everyday disorder.

The beautiful wood and stone forms of shelters, as well as those built of aluminium, glass and composite composed on the border between the forest and the mountain landscape, attract crowds of tourists. It began with simple *koleby* and huts to shepherd's shelters and arrived at hi-tec forms, captured at the limits of the designers' imagination (Kronowski 2014). Higher up, mountain shelters blended into the scenic slopes form picturesque masses. Located even higher among the cliffs or at the limit of human aerobic capacity, they are accessible only to a few daredevils. But people's growing ambitions and more widespread motivations, stimulated by training and various forms of supplementation and support, expanded by the media – open up ever greater possibilities for exploring high elevations; and the design and construction potential, thanks to earlier research, makes it possible to place buildings there almost at will. For now, such buildings more closely resemble containers scattered across the mountain landscape. This is a result of the obvious and understandable detachment of the idea of high mountain architecture from regional forms, in favour of box-like Modernist forms. This is due to two reasons.

The first is objective and fully justifiable – with regard to the location at such high elevations, where there has never been a regional culture – pastoral or otherwise. The second is much less objective and culturally based. In landscape regions where regional traditions existed, there is access to timber, or it was possible to easily transport construction timber with which to supplement stone – the issue of the transition to modernity is only explained by a change in fashion, a preference for modern aesthetics. This has been the case since the beginning of the Modern Movement and happened, for example, in the Tatras in the 1930s (Kosiński 1981).

In today's high-elevation landscape architecture, it is important to build on historical knowledge while paying adhering to contemporary conditions and implementing new trends. The future of mountain architecture is wide open. At present, buildings in the Tatra and Alpine landscapes will – on the one hand – represent high-tech and science-fiction aesthetics, and will be compulsorily equipped with modern equipment to support tourism organisation, athleticism and rescue. They can, therefore, be, the most sophisticated, fascinating and magnificent building designs, blended into pristine nature. But – on the other hand – they can be an evil and disheartening triumph of the production of primitive boxes, visually spoiling the charm of the most beautiful places. They remain, therefore, only objects of beauty or ugliness, either successfully or poorly blended into the landscape. The question of the contemporary composition of the form of high mountain landscape architecture in terms of near and distant views, evoking an aesthetic experience, i.e., beauty, is a complex matter. But due to the imminent explosion of demand for such architectural and landscape projects in various, often hitherto untouched mountain massifs, their aesthetics – immanent and contextual – is a fascinating, difficult and extremely responsible task.

Small mountain shelters were and are a form of a new leisure culture. In part, they display experimental solutions. Research into their functionality strives for low-cost effects and the use of modern yet low-cost materials, including prefabrication, easy transport and maintaining a modern aesthetic current.

Mountain landscape architecture combines that which is real with the intangible and inaccessible, yet perceptible. The most characteristic form that corresponds to this argument is execution. When

designing for mountain sites, architects persist in contrasting nature; geometric purity, design precision, structure and the repetition of elements and materials in mountain buildings, as well as abstraction and lack of detail, have their source in one term – minimalism. The materials chosen may make it possible to conclude that mountain architecture is merely a cause-and-effect relationship subjected to the discipline of design for human needs, intended to experience the essence of things in a natural setting and to stay longer where this would be impossible were it not for a different way of thinking. What is consistent about the issue is not the style, but the search for ideas in mountain architecture by enthusiasts rooted in the romantic spirit (Kosiński 2010).

## **EWOLUCJA FORMY MAŁYCH SCHRONIEŃ TURYSTYCZNYCH W KRAJOBRAZIE GÓRSKIM – ZAGADNIENIA WYBRANE**

### **1. WPROWADZENIE**

Projekty budynków górskich są destylacją kolorów, światła i nastroju twórcy oraz tworzone dla miejsca z uwarunkowaniami krajobrazowymi i klimatycznymi i odbiorcy, co jest też kwestią równoważną. W pracy architekta jest taki moment gdy musi on idei nadać kształt materialny. Architekci projektujący obiekty w górach to poszukiwacze nowych rozwiązań architektonicznych. Ich projekty są niejednokrotnie gestami artystycznymi wspartymi logiką i materią. Projektanci realizują się w tworzeniu wielkiej i małej architektury górskiej, połączonej korzeniami z miejscem lokalizacji, doprowadza to do powstania nowych form plastycznych, nie tylko w Europie, ale również na całym świecie.

Współczesne technologie umożliwiają budowę konstrukcji nośnych oraz transport na duże wysokości praktycznie bez ograniczeń. Lekkie nowoczesne struktury dają skrzydła dla naszej wyobraźni, dzięki możliwości przekrywania dużych rozpiętości dachów i niezwyklej rozmiarów wsporników przy niewielkim nakładzie sił. Architektura górską to obiekty często wymagające, o kształcie charakterystycznym dla formy terenu, mniej dla natury regionalnej, jednak nie zawsze dobrze wpisujące się w górski krajobraz, niejednokrotnie zamiast tworzyć z nim kompozycję, górują kształtując niepotrzebne dominanty i zaburzają jego naturalne ukształtowanie (Kronowski 2014).

Jeszcze w XIX wieku – kamień – podstawa budynku, uzupełniona akcentami naturalnymi np. drewna – pozwalały wyzbyć się przebrzmiałych racjonalnych rozwiązań z ich monotonią oraz powtarzalnością. Obecnie do głosu dochodzą nowe rozwiązania, umożliwiające szybsze wznoszenie struktury obiektów, często tymczasowych dla wymagających użytkowników w ekstremalnych warunkach. Poszukiwanie piękna i fantazji, a także niepowtarzalności – wszystko to świadczy, że dzisiejsza górską architektura nie jest tylko rzemiosłem o wąsko zakreślonych granicach, ale sztuką lekką, twórczą i nieskrępowaną.

Architektura w krajobrazie gór rządzi się własnymi prawami, projektanci starają się tworzyć zgodnie z tradycją czasu i miejsca, łącząc je ze współczesnymi możliwościami budownictwa. Obecny detal to proste elementy wywodzące się od funkcji i lokalizacji, podparte technologią betonu, szkła, lekkiego drewna i kompozytu. Projekty w krajobrazie górskim niemal lewitują w powietrzu, kondygnacje sprawiają wrażenie otwartych podobnie jak w modernistycznych założeniach Le Corbusiera. Uniwersalną przestrzeń można kształtować dowolnie poprzez harmonię ścian i jednolitość projektowanych wnętrz. W Obiektach górskich można odczuć również domowy i w pełni prywatny klimat, gdzie pomieszczenia doświetlone są praktycznie z każdej strony. Należy pamiętać, że chłodny charakter lokalizacji dyktuje przytulność i ciepło budynku. Gdy przegrody są teoretycznie likwidowane ukazują się obszerne, rozświetlone wnętrza pełne życia. Bryła zaprojektowana w górach jest z reguły zróżnicowana i prezentuje niejednorodną skalę – od prostych do bardziej złożonych obiektów. Jednak na każdym etapie projektowana jest z porównywalną pasją, ponieważ posiada swój

jedyny i niepowtarzalny charakter oraz indywidualizm, którego nie można odnaleźć w żadnym innym środowisku. Jest to twórczość niszowa dla wymagającego odbiorcy, ceniącego sobie architekturę skupioną z krajobrazem. W odróżnieniu od tradycyjnego podejścia do projektu, tutaj budynek traktowany jest jak dzieło sztuki. Podobnie jak w galerii obrazów, twórca pozostawia po sobie swój widoczny odcisk. Projektant jest integralną częścią o ile nie najważniejszą, realizując tak wymagające inwestycje.

Przeprowadzona analiza objęła ewolucję schronień w wybranych regionach Tatr i Alp. Pasma górskie są położone w Europie, posiadają ciekawą historię pasterstwa, turystyki i architektury na tle wydarzeń historycznych. Wybór tematu i obszaru badawczego wynika z zainteresowania różnorodnością kulturową i historyczną tych obszarów. Tatrzańskie i Alpejskie krajobrazy to przesiąknięta historią przestrzeń, w której kształtowały się nie tylko formy terenu, ale także osadnictwo i działalność gospodarcza m.in. turystyka. Różnice między Tatrami i Alpami nie ograniczają się jedynie do aspektów geograficznych. Odzwierciedlają one różnice w historii, kulturze i sposobach korzystania z tych obszarów przez turystów i mieszkańców lokalnych. W konsekwencji, infrastruktura turystyczna, w tym schroniska górskie, rozwijała się w obu regionach w sposób dostosowany do ich specyficznych warunków i potrzeb.

## 2. METODYKA BADAŃ

Na poszczególne etapy badań składają się analizy i tło historyczne oraz zagadnienia dotyczące małych schronień powiązanych ściśle z górami. Najważniejsze problemy to geneza powstania tych obiektów oraz ewoluowanie ich konstrukcji i kształtu, a także kwestia lokalizowania architektury na dużych wysokościach, aż po wysokości ekstremalne – dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii budowlanych. Badania objęły również ocenę konstrukcji, kształtu budowli, na podstawie dokonanych historycznych projektantów poszukujących wyzwań eksploracji niedostępnych wcześniej obszarów poprzez architekturę, poczynając od rekreacji po badania naukowe. Ważnym problemem badawczym jest zagadnienie ułożenia obiektu, aby nie ingerował swoją architekturą w naturalne ukształtowanie terenu, ale był jego częścią, możliwie integralną. Również ważnym kierunkiem badań jest odpowiedni odbiór budynku przez użytkowników w aspektach jego funkcji i formy, a przez to jego wpływ na ich godne spojrzenie na przyrodę i górski krajobraz. Metodyka badań dotyka pośrednio zjawiska ludzkich potrzeb, gdyż wysokie góry dają niepowtarzalną możliwość sprawdzenia w trudnych warunkach kondycji psychiczno-fizycznej człowieka, a także pozwalają testować materiały i technologie w ekstremalnym otoczeniu. Praca zawiera studia nad charakterystyką małych obiektów turystycznych w nawiązaniu do historii schronienia w górach i znaczenia człowieka, jako istoty poszukującej odpowiedzi na fenomen gór poprzez architekturę. Przytoczono badania przeprowadzone na początku XX w. przez francuską architektkę Charlotte Perriand nad strukturą i kształtem, materiałami z jakich zbudowane są obiekty górskie, oraz nad wytrzymałością konstrukcji i materii obiektu na czynniki atmosferyczne. Tradycyjna architektura górską była znacznie uzależniona od położenia geograficznego i wysokościowego, stanowiła specyficzny typ architektury regionalnej. Obecne tendencje technologiczne i materiałowe, a także kulturowe, odstępują od tych tradycyjnych czynników. Ważnym tematem jest, więc przekrój historyczny i kulturowy w odniesieniu do powiązania człowieka z architekturą górską. Badania objęły zakres czasowy od historii powstawania, powiązany z okresem odkryć, zakres tematyczny w aspekcie turystyki i nauki, a także charakterystykę architektoniczną i porównawczą małych schronów turystycznych w wybranych pasmach górskich. Nawiązano również do odpowiedzi na zagadnienia z dziedziny konstrukcji, wykorzystania materiału w zależności od lokalizacji (tradycja, klimat). Podkreślono znaczenie krajobrazu w kształtowaniu formy małych schronień turystycznych, oraz wskazano różnice w występujących w formach architektonicznych pod wpływem czynników klimatycznych odmiennej przyrody i wpływu odmienności kulturowej.

## 3. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Krajobraz górski nie jest statyczny, zmienia się powoli, złożony z tych samych elementów, może sprawiać wrażenie monotonnego. Jednak ciekawe formy architektoniczne dobrze rozrzucone

w jego przestrzeni mogą urozmaicić naturalną rzeźbę, niezbędną tutaj jest rozważa i inteligencja architekta – twórcy. Istotny wpływ na kształtowanie formy, mają czynniki pogodowe. Krajobraz górski jest krajobrazem dynamicznym o zróżnicowanej zmienności postrzeganych obrazów, odbierane wrażenia mogą być zarówno pozytywne, jak i pejoratywne. Otwarta przestrzeń jest daleka i bliska, przytłacza siłą wyrazu, ogromem, obiekty tutaj są niczym małe punkty, drogowskazy kształtujące u ich użytkowników poczucie bezpieczeństwa, domowego ogniska. Niejednokrotnie góry w literaturze były porównywane do „boskich ołtarzy” lub „katedr”, obszary niedostępne, pełne tajemnic, jednocześnie wyeksponowane dla nielicznych wybrańców (Lewandowski, Zgorzelski 2002). W góry zapuszczali się poszukiwacze skarbów, myśliwi, pasterze, odkrywcy tworząc wielkie schronienia z materiałów dostępnych w najbliższej okolicy, kamieni, drewna, mchu tzw. schrony lub np. w Tatrach koliby (Szafer 1961). Góry najdłużej pozostały ostoją pierwotnej przyrody, wcześniej stanowiły utrudnienie w komunikacji, dzieliły. W górach bytowali ludzie, nie mogący znaleźć spokoju w środowisku miast i miasteczek. Ewolucja transportu sprawiła, że masywy górskie zaczęły się „cywilizować”. Na początku o wędrowce przez trudno dostępne górskie ścieżki, decydowała konieczność tworzenia szlaków handlowych, następnie doszła ciekawość, pragnienie poznania i opisanie odkrywanych terenów. Tendencjom tym sprzyjały liczne opowieści o stromych, ostrych szczytach, szerokich turniach, wąskich żlebach, dzikiej zwierzynie. W tym celu zaczęto prowadzić badania, jednocześnie wykorzystywać na schronienie naturalne ukształtowanie terenu lub budować proste schrony, do eksploracji przyczynił się także pierwiastek rekreacyjny, chęć rywalizacji z naturą – sporty przestrzeni (Straffa 2007).

W wysokich partiach gór można napotkać grupy obiektów wiernych tradycji materiałowej miejsca. Często były to surowe realizacje z kamienia, drewna i mchu o zróżnicowanych proporcjach i skromnym detalu, doskonale wpisujące się w krajobraz. W okresie XIX w. zaczęto budować najstarsze schronienia wysokogórskie – przekształcane, przebudowywane i zmieniane, często nie przypominają już pierwotnej struktury. Doskonały przykład formy szanującej walory naturalnych materiałów i najbliższego środowiska jest koleba<sup>4</sup> (Ryc. 1), pochodząca przypuszczalnie z XVII w., znajdująca się obok schroniska w Dolinie Pięciu Stawów Polskich. Obiekt usytuowany został na wysokości 1671 m n.p.m. i jest najstarszym zachowanym do dziś małym schronieniem turystycznym (Szafer 1993). Korzystna lokalizacja pozwoliła na zlokalizowanie budowli doskonale wpisanej w otoczenie. Usytuowanie obiektu na szlaku prowadzącym do Doliny i dalej na Zawrat i Świnicę, wpłynęło na jego przeobrażenia, przy czym przyjmuje się, że jego obecny kształt nie odbiega od stanu pierwotnego, a koleba pozostała świadkiem dawno minionej epoki. Szalasy oglądane z dystansu i z wysoka, bardziej niż widziane z bliska – wpisują się organicznie w krajobraz, przypominając np. odłamy skalne lub wychodnie skaliste. Jeśli udało się im uniknąć bezsensownej zagłady, pozostają, jako świadkowie pozornie sielankowej, ale niełatwej dla górali epoki pasterstwa, a zarazem, jako ostańce najznakomitszej być może architektury bez architektów (Kosiński 1981).

#### 4. DYSKUSJA

Opracowanie przedstawia ewolucję małych schronów turystycznych na podstawie wybranych zagadnień, odnosząc się do ich ewolucji w dynamicznym krajobrazie górskim. Jednym z kluczowych elementów jest adaptacja tych obiektów do zmieniających się potrzeb użytkowników oraz wpływu czynników zewnętrznych na tle historycznym. Autor podkreśla rolę technologii w transformacji małych schronów, kolejnym ważnym elementem jest zrównoważony rozwój. Opracowanie przywołuje kwestię wpływu lokalizacji małych schronień, a także turystyki dla otaczającej przyrody. Podniesiono również problem równowagi pomiędzy rozwojem turystycznym, a ochroną dziedzictwa przyrodniczego, m. in. poprzez badanie nowych rozwiązań w architekturze górskiej przez Charlotte Perriand.

<sup>4</sup> Por. Radwańska – Paryska Z., Paryski W. H. (1995), 'Wielka encyklopedia tatrzańska', Poronin: Wydawnictwo Górskie, ss. 534. „Koleba” lub „koliba” – u górali podhalańskich oznacza albo budynek pasterzy owiec w górach (szalasy), albo zagłębienie pod skałami, gdzie można schronić się przed deszczem lub zanocować.

Z przeprowadzonych badań wynika, że schronienie górskie oznacza nie tylko obiekty, lecz również jaskinie. Przez turystów i taterników nazwa koleba jest stosowana w znaczeniu koliby skalnej, nadaje się im nazwy własne jak np. Łomnicka Koleba. Schronienie górskie ma kilka znaczeń (Radwańska-Paryska, Paryski 1995). Podstawowe z nich to schron jaskiniowy lub schronisko. Kolejnym określeniem jest schron turystyczny, w obszarze tym autor omawia w opracowaniu małe schrony turystyczne na przykładach Alp i Tatr oraz poszukiwanie ich funkcji i formy poprzez również aspekty ekonomiczne. Nazwa schron<sup>5</sup> oznacza również współcześnie szałas i bacówki, schroniska górskie nie będące przedmiotem tematu, są określane raczej błędnie „hotelami górkimi”. Pomiędzy schronem jaskiniowym a schronem turystycznym występuje znikoma różnica wynikająca głównie z wyglądu i wpisania się w krajobraz. Przy czym prekursorem małego schronu turystycznego był schron jaskiniowy, czyli obiekt służący pierwotnie odgrodzeniu się, zarówno przed trudnymi warunkami bytowania panującymi na zewnątrz, jak i przed drapieżnikami. Wykorzystywano także naturalne ukształtowanie terenu wyłomy skalne, jaskinie lub wany (Radwańska-Paryska, Paryski 1995). Określenie wywodzi się z gwary podhalańskiej i w terminologii turystycznej i taterniczej oznacza wielki odłam skalny czy bryłę skalną. Taternicy określają wantę, jako złom, czyli złomowisko lub rumowisko kamieni (Lewandowski, Zgorzelski 2002). W nazwach tatrzańskich wanta występuje, jako zbójnicka wanta lub wantula – określenie bardziej regionalne. W nazewnictwie gdzie występuje słowo zbójnicki, należy wymienić m.in. Zbójnickie Okna w Tatrach (Radwańska-Paryska, Paryski 1995). Są to dwie blisko siebie położone jaskinie na trzech turniach Organów po wschodniej stronie Doliny Kościeliskiej: Niżnie Zbójnickie Okno na wysokości 1227 m n.p.m. o długości korytarza 160 m oraz Wyżnie Zbójnickie Okno na wysokości 1274 m n.p.m. o długości korytarza 14,5 m. W okresie od XVI do XIX wieku wg. podań i opowieści góralskich wyżej wymienione jaskinie były schronieniem zbójników i stąd wywodzi się ich nazwa (Radwańska-Paryska, Paryski 1995).

Zatem proces etapowania nazewnictwa prowadzi od schronień jaskiniowych w górach wysokich, używanych, jako fundamentalne ze względu na brak budulca oraz znajomości konstrukcji, odpornych na warunki wysokościowe. Termin pozostaje ten sam, zmienia się jedynie struktura, materiał oraz miejsce stosowania formy architektonicznej do odmiennego typu schronienia. W zakończeniu artykułu pojawiają się rozważania, czy małe schrony turystyczne będą dobrym rozwiązaniem w przyszłości w kontraście z naturą. Czy utrzymają równowagę pomiędzy nowoczesnymi oczekiwaniami, trudnościami projektowymi, a ochroną krajobrazu górskiego. Dyskusja ta otwiera pole do refleksji nad długofalowym zrównoważeniem i adaptacją małych schronów do zmieniającego się otoczenia i potrzeb użytkowników.

## 5. EWOLUCJA MAŁYCH SCHRONIENI, NA PRZYKŁADZIE PROJEKTÓW REALIZOWANYCH PRZEZ ARCHITEKTKE CHARLOTTE PERRIAND W ALPACH FRANCUSKICH

W Alpach, jedną z pierwszych projektantek małych schronień turystycznych była Charlotte Perriand. Urodziła się 24 października 1903 roku w rodzinie krawców. Już w dzieciństwie wykazywała wielką kreatywność i talent do umiejętności rysunku odręcznego. Swoją edukację rozpoczęła od szkoły projektowania École de L'Union Centrale des Arts Décoratifs (1920-1925). W 1925 roku projekty Perriand zostały zaprezentowane na Międzynarodowej Wystawie Sztuki Dekoracyjnej i Wzornictwa, a część z nich w późniejszym okresie została wystawiona w galerii Lafayette, dzięki protekcji jej wykładowcy Mauricea Dufrené. Autorka projektów nie tylko schronisk, ale również budynków i przedmiotów codziennego użytku, a także mebli. Wieloletnia asystentka Le Corbusiera i Pierre'a Jeannereta w latach 1927 – 1937, zafascynowana ich publikacjami oraz spojrzeniem na modernistyczną architekturę, stworzyła wraz z zespołem słynną serię mebli zgodnych z filozofią „krzesła – maszyny do siedzenia” (Jacque 2005). Charlotte Perriand szanowała ideologię ochrony dóbr krajobrazu kulturowego, a także podstaw prawidłowego wpisania obiektu architektonicznego

<sup>5</sup> Ibidem, ss. 1069. „Schron” – w Tatrach i w innych górach termin ten ma dwa znaczenia:

1. Schron turystyczny, to małe prymitywnie urządzone, nie zagospodarowane schronisko dla turystów, taterników lub alpinistów.
2. Schron jaskiniowy, to krótka jaskinia o długości poniżej 10m.



w ukształtowanie terenu. Ponad to konsultowała i wsluchiwała się w użytkowników, łącząc potrzeby człowieka z potrzebami natury, w aspekcie krajobrazu i architektury nierozzerwalnie z nim związanej. Dorobek Charlotte Perriand był ponadczasowy, a także godny „mimesis” dla innych środowisk twórczych, jako kobieta postanowiła iść pod prąd konwencji swojej epoki. Myśląca, kreatywna i buntownicza, zaproponowała nową drogę w kształtowaniu architektury, dla której szukała inspiracji w swoich podróżach, sportach przestrzeni i odkrywaniu filozofii życia w dorobku innych kultur. Wielkim wzorem do naśladowania dla Charlotte Perriand był Le Corbusier, właściwie Charles-Édouard Jeanneret-Gris, podobnie jak on porządkowała swoje koncepcje, odkrycia i pomysły poprzez podstawę umiejętności projektanta, czyli szkic rysunkowy, był to swoisty język kodowania przemyśleń, opierających się na autorskim, indywidualnym postrzeganiu architektury w krajobrazie. Inspirowała się również sposobem w jaki Le Corbusier ujął w swoich projektach model człowieka. W odniesieniu do górskich schronień, obiekty te były dla niej podstawą do przemyśleń już z czasów dziecięcych, gdy w trakcie alpejskich wędrowek zatrzymywała się z dziadkami w opuszczonych, górskich chatkach. Intymność, zgrzebność i ciepło tych obiektów było późniejszą podstawą niemalże w każdej dziedzinie jej twórczości. Swoje pomysły przedstawiała za pomocą obrazów i fotomontaży związanych z rysunkiem, można stwierdzić, że były to pierwsze wizualizacje koncepcji projektowych początku XX w. W każdym z tych dzieł znakiem rozpoznawczym był model człowieka, służący przedstawieniu proporcji i skali (Védrene 2005).

Przebywanie na łonie natury, jedynie z podstawowymi środkami do życia z dala od wielkich miast, to zupełnie inne doświadczenie. Przestrzeń krajobrazowa, elementy, które znajdują się w tej przestrzeni, nabierają nowego znaczenia. To nowe znaczenie wywodziło się z „Esprit Nouveau”, czyli Perriand, Le Corbusier, i Jeanneret nie tylko byli uznanymi projektantami ale promowali zasady jakie reprezentuje poniekąd filozofia alpinizmu i turystyka piesza. Projekty małych schronów turystycznych miały odpowiadać na podstawowe potrzeby użytkownika, a jednocześnie stwarzać pewien paradoks pomiędzy komfortowymi i spartańskimi warunkami bytowania na dużych wysokościach oraz wpisywać się w naturalne środowisko i krajobraz. Jej koncepcje i projekty obrazują spokój, prostotę zakwaterowania za pomocą skromnych środków, a jednocześnie są rustykalne w swoim wyrazie. Wybrzmiewa tutaj, również pewna filozofia życia w pobliżu natury i dzielenia się doświadczeniem oraz odczuciami w zgodzie z zasadami naturalnego środowiska. Innym ważnym aspektem w pracy Charlotte Perriand stało się poszukiwanie właściwego zastosowania materiałów budowlanych i konstrukcyjnych w tak trudnym terenie, jakim jest krajobraz górski (Ntelmekoura 2008). Jej ulubionym tworzywem było drewno, które stosowała nie tylko w projektach architektonicznych ale także projektach mebli. Drewno jest materiałem naturalnym, osiągalnym, a jednocześnie niezwykle trwałym, lekkim oraz dobrze izolującym, cechuje je wysoka wytrzymałość na temperatury, niska masa oraz możliwość szybkiego transportu na duże odległości, również w miejsca trudno dostępne. Innym materiałem, który Perriand zaczęła łączyć z drewnem było aluminium Eksperymentowała z aluminiowymi stołkami, fotelami, gotowymi elementami, wspierała w podobnych projektach Le Corbusiera, próbując odnaleźć właściwe rozwiązanie dla każdego przypadku dotyczącego zastosowania elementów konstrukcyjnych w budownictwie. Były to podwaliny do podstaw współczesnej prefabrykacji (McLeod 2008). Charlotte Perriand jako architektka zaproponowała seryjną produkcję prefabrykatów wraz z opisem ich transportu i składowania w miejscu realizacji inwestycji. Rozwiązania te, stały się jedną z najbardziej innowacyjnych propozycji budowlanych, proponowanych przez kobietę na początku XX w. Po przeanalizowaniu podstawowej formy małych schronów turystycznych, zaprojektowanych przez Perriand, można podjąć tezę, że w jej pomysłach istnieje pewna sekwencja, obrazująca ewolucję obiektów od najprostszych, do bardziej zaawansowanych rozwiązań. Ewolucja ta, dotyczy nie tylko zastosowania materiałów, ale także kształtowania lepszych ustrojów konstrukcyjnych (Ntelmekoura 2008).

Na początku XX w. Europa na nowo próbowała zdefiniować proporcje nowego życia w miastach i miasteczkach, dotyczyło to także schronień w górskim krajobrazie. Trend ten widoczny był w projektach schronów górskich, jednak w większej, bardziej innowacyjnej formie. Ówczesne projekty stały się odpowiedzią na potrzeby młodego pokolenia początku XX w., poszukującego wolności w górskich wędrowkach i kontakcie z przyrodą. Kultura rozległej turystyki zarówno w Alpach jak i w Tatrach, narodziła się wśród klasy średniej. Większość młodości Perriand spędziła w górach,

była utalentowaną alpinistką oraz narciarką. Urodziła się w kraju, gdzie znajduje się jeden z najpiękniejszych łańcuchów górskich (Carmen 2006).

Alpy stały się pierwowzorem turystyki górskiej dla Europy, w tym Polski. Na początku schronisko alpejskie, podobnie jak tatrzańskie, posiadało podstawowe znaczenie schronienia, z którego korzystali pasterze, wypasający stada owiec pomiędzy górkami graniami. Te prymitywne schrony były niskie, powstałe dzięki racjonalnemu ułożeniu skał, tworząc rodzaj naturalnej wnęki.

Rozległy łańcuch górski Alp Francuskich pozwalał na intensyfikację zabudowy schroniskowej, początek wieku to duża liczba schronisk i schronów górskich wzdłuż Chamonix. Typologia i metodologia budowy ewoluuje wraz ze wzrostem ekstremalnej turystyki alpejskiej, jednocześnie do głosu dochodzą nowe trendy technologiczne stosowane w obiektach, transport materiałów budowlanych, a także ochrona środowiska i naturalnego krajobrazu. Od 1875 roku, zorganizowany ruch turystyczny i nowe trendy w architekturze w krajobrazie, wprowadzają prototypowe rozwiązania schronień. „Kwestia spartańska” staje się podstawą rozwoju alpinizmu w Europie, hołduje temu wygoda, a także surowość projektowanych obiektów w wysokich partiach gór. Wzorem prototypów są konstruktywne metody integrujące elementy wytrzymałościowe, z doбором pozyskiwania budulca w naturalnym terenie oraz łączenia go z nowoczesnymi materiałami typu aluminium. Rozwiązania te miały swoje zalety oraz wady, a także trudność lokalizacji w miejscach trudno dostępnych, często ukrytych, ale też zabezpieczających obiekt przed działaniem czynników pogodowych (Teige 2000). Pierwsze struktury przypominały szałas pasterskie, m.in. wykonane z płyt skalnych, metoda ta nazywana jest w Alpach „metodą Pirenejów”, wykorzystywano absydy górskie przypominające swoją formą małe forty skalne. Konstrukcje zanurzone w skałach, z częściami sztucznie uformowanymi, starające się uzyskać maksymalną ochronę od intensywnych zjawisk atmosferycznych. Jednak typy te, nie dawały w pełni dobrego zabezpieczenia, nie były również funkcjonalne, pozostawały wilgotne wpływając negatywnie na zdrowie użytkowników. Zaczęto powracać do stosowania drewna, nawet na dużych wysokościach, jednak typ razem nowa epoka wymagała od ich konstruktorów, w pierwszym etapie prefabrykacji w nizinach, a w drugim umiejętności i planistyki montażu „in situ” (Ntelmekoura 2008). Był to początek metody zapoczątkowanej przez Charlotte Perriand. Pierwszy transport elementów konstrukcyjnych w wysokie partie gór, odbywał się za pomocą zwierząt jucznych. W późniejszym okresie zaczęto wykorzystywać małe helikoptery. Jednak architekci-alpiniści nigdy nie przestawali eksperymentować z materiałami. Wraz z rozwojem nowych gałęzi przemysłu pojawiały się koncepcje pierwszych płyt warstwowych, składające się ze sklejki oraz wełny mineralnej pomiędzy płytami, następnie sklejkę zamieniono na płyty metalowe. Nastąpiła nowa era w tworzywach konstrukcyjnych stosowanych na dużych wysokościach, a przede wszystkim filozofia kombinacji materiałów budowlanych i adaptacji w trudnym terenie (Ntelmekoura 2008).

Kryzys gospodarczy, brak surowców przemysłowych po II wojnie światowej, a także ekstremalne warunki pogodowe dyktowały konieczność poszukiwania modernistycznych i minimalistycznych rozwiązań, umożliwiających komfortowe bytowanie w trudno dostępnych lokalizacjach.

Gdy w Alpach architekci wprowadzali nowoczesne formy, w Tatrach wykorzystywano już istniejące, tradycyjne schronienia „architektury wernakularnej – architektury bez architektów” i przekształcano w obiekty do dłuższego bytowania. W pierwszym przypadku było to możliwe dzięki szerszej perspektywie przestrzennej i krajobrazowej, w drugim przypadku, niewielka powierzchnia Tatr, uniemożliwiała wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań, hołdowano regionalnej zabudowie, dobrze wpisującej się w naturalny krajobraz. Architektura górska powinna być architekturą ekologiczną dobrze wtopioną w teren. W drugiej połowie XX w. zaczęto stosować prefabrykaty bazujące na zaawansowanych tworzywach sztucznych. Ten zabieg przekształcił tzw. „schrony przyczynowe” w wyrafinowane konstrukcje, opierające się nieprzewidywalnym zmianom klimatycznym, często przypominające swoją formą „statki kosmiczne”, niekoniecznie dobrze skomponowane z krajobrazem. Źródło wspomnianych koncepcji sięga początku XX w. i wizjonerskich dokonań Charlotte Perriand, jednak wówczas proponowane kreacje architektoniczne nie zyskały aprobaty ze względu na brak wiedzy technologicznej (Perriand 1998).

### 5.1. Charlotte Perriand - Cable shelter

Jednym z pierwszych, nigdy nie zrealizowanym rozwiązaniem małego obiektu w krajobrazie wysokogórskim, nad którym pracowała Charlotte Perriand był tzw. „Cable shelter” (Ryc. 2). Jest to pierwsza z prób lokalizacji małego schronu w wysokich górach. W zamyśle autorki schron miał być rozbudowaną, prefabrykowaną formą wcześniejszego projektu i zawierać wszystkie elementy, dotychczas planowane lub testowane jako innowacyjne rozwiązania płyt warstwowych, łączonych za pomocą automatycznych wpustów na miejscu realizacji inwestycji. Nowatorska technologia z początku XX w., zapewniała równowagę sił, a także wykazywała odporność na zaleganie mas śniegu na powierzchni dachu bez udziału konstrukcji wsporczej. Ten przejrzysty, zamknięty kształt wyglądał jak „UFO”. Co interesujące, w projekcie wykorzystano wymiary mebli do zdefiniowania rozmiaru schroniska. Schron turystyczny, miał służyć tymczasowo ekstremalnych warunkach na krótki okres bytowania, w związku z tym nie zaprojektowano urządzeń do przechowywania żywności, odzieży, dostępu do wody i środków higieny. Wodę pozyskiwano poprzez zbiorniki na deszczówkę lub topiąc śnieg za pomocą turystycznej kuchenki gazowej. Pierwotnie nie znany był cel pracy nad projektem, który miał być eksperymentalną, rewolucyjną konstrukcją umiejscowioną w alpejskim krajobrazie, łatwą w montażu i zbudowaną z prefabrykatów.

Kolejny ciekawy przykład małego schronu biwakowego to tzw. „schron ratunkowy”. Obiekt był jednym z niewielu zrealizowanych projektów autorstwa Charlotte Perriand, przy którego budowie uczestniczyła osobiście wraz z inżynierem André Tournonem. Obiekt został zrealizowany we francuskiej Górnej Sebaudii, położonej w regionie Owernia-Rodan-Alpy, na górze Col du Joly 2000 m.n.p.m. Jest to struktura, której kompozycja została ukształtowana na podstawie dwóch wcześniejszych projektów „Maison au bord de l’eau” i „Cable shelter” (Ntelmekoura 2008). Była to lekka konstrukcja zrealizowana z aluminiowych słupów na podstawie betonowej, służącej jako fundament, a także aluminiowych paneli ściennych, które łączą się za pomocą ukrytych kotew montażowych. Elementy montażowe, przygotowane w terenie nizinnym, przetransportowano górskim szlakiem za pomocą koni i mułów. Biorąc pod uwagę niewielkie wymiary pomieszczenia, stworzono elastyczną przestrzeń za pomocą minimalistycznych środków ekspresji oraz drewnianych detali. Wprowadzono również innowacyjny dwustopniowy system wentylacji z przeciwległymi wlotami powietrza, działającymi na zasadzie współczesnych czerpni i wyrzutni, które kontrolują wchłanianie świeżego powietrza do wnętrza. Przeprowadzono wcześniej liczne analizy pracy tego typu systemu, wylot powietrza umieszczono w najwyższym punkcie schronu, ze względu na gromadzące się tam nagrzane powietrze, które w niskich temperaturach staje się lżejsze, natomiast wlot powietrza został zlokalizowany przy podłodze od strony południowej i zachodniej, chroniąc go w ten sposób przed silnymi wiatrami północnymi. W projekcie Perriand zastosowała dach o większym kącie połączy dachowej, ponieważ w skutek intensywnych opadów w wysokich górach, śnieg zalega na dachach przez dłuższy okres czasu, co sprawia, że obciążenie konstrukcji jest znacznie większe niż w dachu tradycyjnym. Zatem koncept projektu został dostosowany do lokalizacji miejsca (Rüegg A. 2004).

### 5.2. Charlotte Perriand - Tonneu barrel shelter

W tym samym czasie Charlotte Perriand projektuje drugi schron „Tonneu barrel shelter” (Ryc. 3,4) przeznaczony do zastosowań w ekstremalnych warunkach, przypominający formę beczki. Powstały trzy prototypy, jednak ostatecznie nie zostaje zrealizowany żaden z nich. Różnica pomiędzy prototypami wynikała z pojemności, kształt bryły był całkowicie nietypowy jak na warunki alpejskie, swoją formą przypominał stojącą pionowo beczkę i był podobny do współczesnego schronu Gervasutti, zrealizowanego w 2011 roku na zboczu Grandes Jorasses w paśmie Mont Blanc. Schron Tonneu wykonany ze stali aluminium, duraluminium, szkła jedwabnego, porównywalnie jak w poprzednich przypadkach, został prefabrykowany z dwudziestu sześciu części. W trakcie prac nad każdym z projektów, Perriand wnikliwie analizowała wpływ ekstremalnych czynników zewnętrznych na funkcjonowanie obiektów w ściśle ekstremalnych warunkach, badała wymagania termiczne i wentylacyjne, odporność na wiatr, techniki szybkiego montażu, wytrzymałość materiałów, możliwość adaptacji wyposażenia kompaktowego wnętrza, tak aby w nocy służyło do spania, a w dzień po niewielkich i szybkich zmianach do zajęć codziennych. Schronienia były lekkie i łatwe do przenoszenia za pomocą zwierząt jucznych, a także przez alpejskich nosicieli. Również zwracała uwa-

gę na odporność przeciwpożarową, wilgoć, schrony pod tym względem były poddawane ścisłym testom (Ntelmekoura 2008).

Pisząc o formie małego schronu ratunkowego lub biwakowego, należy również uwzględnić wytrzymałość na obciążenie wiatrem, aerodynamikę, w związku z tym obiekty posiadały z góry określoną wysokość lub długość, w większości o wspomnianym kształcie cylindrycznym. Północny strumień powietrza na alpejskich wysokościach jest często katastrofalny i niebezpieczny. Był to również powód do wzmocnienia szkieletu konstrukcji stalowymi linami, zakotwiczonymi do betonowych fundamentów. Kształt cylindryczny oraz nagrzane słońcem aluminium pozwala również na szybsze stopienie się nagromadzonego śniegu, jednocześnie stwarzając komfort termiczny wewnątrz. Drugim pożądanym efektem kształtu cylindrycznego jest utworzenie bariery wokół obiektu z obsuwającego się śniegu. Perriand określiła to zjawisko efektem „wiadra w śniegu”, który sprawia, że otaczające schron pokrycie śnieżne tworzy naturalną izolację ścian (Ntelmekoura 2008).

Dla Charlotte Perriand krajobraz oraz jego wizerunek, były czynnikami kluczowymi w kompozycji z planowanymi schronami. W przedstawionych przykładach dążyła do wkomponowania całości obiektu w strukturę wnętrza krajobrazowego oraz naturalnej kompozycji z bliższym i dalszym otoczeniem. Z drugiej jednak strony obiekty te prezentują spartańskie - nie luksusowe warunki bytowania, kluczowym staje się przetrwanie w osobliwym środowisku.

Badanie i projektowanie małych przestrzeni, w których przebywa grupa osób jest problemem złożonym, wymagającym uzyskania maksymalnego komfortu na minimalnej powierzchni przy użyciu niewielkich środków. Jednak te małe przestrzenie są proste do kontrolowania, dzięki uwzględnieniu dobrej wentylacji oraz możliwości modułowej modyfikacji, a także aranżacji warunków wewnętrznych (Teige 2000). Perriand dążyła do efektu niedrogiego i trwałego, a także lekkiego i elastycznego w użyciu. Jej eksperymenty badawcze koncentrowały się na konstrukcji głównej, natomiast wyposażenie wnętrza przypominało klocki, wykonane z drewnianych, przegubowych części. Ważnym elementem projektowanych schronów były elementy konstrukcyjne. Perriand wyróżniała dwie kategorie, odrębną strukturę zewnętrzną, a także metalowy szkielet wewnętrzny utrzymujący całość struktury nośnej, jest to podział zasadniczy zgodny z ewoluującą typologią jej rozwiązań. Równie istotną kwestią była estetyka szkieletów nad którą intensywnie pracowała, sąsiadujące ze sobą metalowe i aluminiowe słupy stanowią niezwykle rzeźbiarski dowód jej twórczości. W projektach Perriand nie proponuje żadnych rozwiązań instalacji grzewczej, ponieważ ceni sobie działanie termiki ludzkiego ciała, wytwarzającego ciepło oraz możliwość przystosowania się do trudnych warunków bytowania na dużych wysokościach, jednak w ograniczonym czasowo zakresie. W dalszej części istotne było badanie komfortu wentylacji we wnętrzu. Zastosowała system, który nie wymagałby otwierania okien w celu odświeżenia powietrza. Inne badania dotyczyły komfortu życia, randomizacji i korzystnej symbiozy ludzkiego ciała z niskimi temperaturami. W większości badań Perriand wysuwała tezy, które nigdy nie zostały przez nią udowodnione, jednak zyskały aprobatę współcześnie, dzięki rozwojowi nowych technologii (Ntelmekoura 2008).

Zaangażowanie Charlotte Perriand w prototypy małych schronów turystycznych było odkrywczą praktyką jeżeli chodzi o badanie architektury, nie tylko pod względem trudności pracy nad projektami obiektów o niewielkiej kubaturze, ale również analizą zachowania człowieka w trudnych warunkach bytowania. Dążyła do elastyczności, innowacyjności praktycznych rozwiązań, które inspirowały ją w późniejszych projektach, realizowanych m.in. z Le Corbusierem i Jeanneretem (Ryc. 5). Projekty Perriand promują świat żywołów, kładąc nacisk na zbiorowe oraz zrjonalizowane funkcje mieszkalne, umieszczone w przestrzeni krajobrazowej. Jej prace odzwierciedlały kierunki rozwoju klas społecznych początku dwudziestego wieku, poprzez prowadzenie badań podpartych doświadczeniem i pasją do wędrówek, alpinizmu, sportów przestrzeni, architektury górskiej w niegościnnym krajobrazie. Nie tylko Le Corbusier miał wielki wpływ na Perriand, również istotny wpływ mieli architekci, tworzący podwaliny nowych idei pod fundamenty tamtej epoki (McLeod 2008). Nie zaprzeczała całkowitej integracji ze środowiskiem opartym na naturalnych formach. Wręcz przeciwnie, prezentowała kształty racjonalne i formy połączone ze otoczeniem, udało się jej pójść o krok do przodu w zakresie budownictwa prefabrykowanego, jednocześnie prezentowała nowe techniki budowlane, działając w zgodzie z trendami łagodzenia zmian klimatycznych. Była również prekursorką w tworzeniu budownictwa modułowego, a także mebli do sa-

modzielnego złozenia, do rysunków dołączała krótkie instrukcje oraz przepisy techniczne w formie katalogu. Charlotte Perriand, przez twórców tamtej epoki nie do końca była uważana za architektkę, jednak jej metodologia ujawniła czytelną teorię eksperymentalną, wzbogaconą praktyczną kreatywnością, i własnym doświadczeniem, podobnie jak nasi polscy budarze z końca XIX i początku XX w. byli twórcami „architektury wernakularnej” – architektury bez architektów. Uważała, że nowe warunki społeczne w dążeniu do nowoczesności wymagają zaangażowania człowieka praktycznego i niezależnego. Jej projekty były nie tylko proste, ale i nowatorskie. Dla nowoczesnych schronisk górskich stworzyła podwaliny pod nowe pojęcia jak schron przypominający „obiekt pozaziemski” unoszący się nad gruntem, materiały high-tech w różnych zestawieniach, proces badawczy i tworzenie jako idealna harmonia wewnętrzna projektanta, ekspansję wielowymiarową architektury w krajobrazie, te wszystkie metody stały się podstawą współczesnych schronów górskich, rzeczywistość potwierdza diachroniczną uniwersalność jej metody (Ntelmekoura 2008).

## 6. PIERWSZE ROZWIĄZANIA PIONIERSKICH SCHRONÓW TURYSTYCZNYCH W TATRACH

Przełom XIX i XX w. to również rozwój architektury w Tatrach, jednak w nieco odmienny sposób polegający na przeróbce już istniejących dóbr kulturowych w postaci relikwów kultury miejscowej, zwłaszcza pasterskiej, które w górskich parkach krajobrazowych można wskazać jako jeden z niewielu elementów krajobrazowego piękna, złożonego z przyrody i budownictwa. W tej skali na pierwszy plan wartościowania wysuwają się szalasy tatrzańskie, na tle zespołów szalasowych w krainach alpejskich (Kronowski 2014). Od 1947 roku, uczestnicy wędrowek górskich mają możliwość doświadczenia „in situ” piękna szalasów tatrzańskich na Polanie Kalatówki, Dolinie Jaworzynki, czy Dolinie Małej Łąki, a także wspomniany już, najstarszy szałas – schron w Dolinie Pięciu Stawów Polskich (Kulig 2003). Jednocześnie należy zwrócić uwagę na szkodliwe dla przyrody tatrzańskiej oddziaływanie pasterstwa. Szalasy same w sobie jako pomnik krajobrazu kulturowego, bliskiego naturze, powinny być chronione przed dewastacją i rozbiórką, a nawet w pewnych miejscach odbudowywane. Kwestie chłonności wizualnej mogą wspomagać w projektowaniu zasady mimetyzmu<sup>6</sup>, jednego ze sposobów kształtowania krajobrazu poprzez „wtapianie” projektowanego obiektu w teren, upodobnienie go kolorystyką i kształtem do otoczenia (Zachariasz, 2006). Szalasy w Tatrach podobnie jak w Alpach powinny być pozostawione jako swoiste skanseny. Łączy się to w pewnym, niewielkim stopniu z wykorzystaniem turystycznym zabytkowych szalasów jako m.in. mini-schronów lub obiektów serwujących gastronomiczne specyfiki regionalne. Doskonałym przykładem jest zespół zabytkowych zespołów na wysokogórskiej hali pasterskiej w Zmutt, przy szlaku z Zermatt na Matternhorn (Kosiński 2003). Niestety architektura małych schronów górskich na terenie Tatr nie ukształtowała przedstawiciela tej rangi jak Charlotte Perriand w Alpach. Jest to architektura bez architektów, tworzona przez nieznaną budarzą, na tych samych podwalinach kultury regionalnej oraz potrzeb wynikających z przebywania w niegościnnym krajobrazie, bazująca na tradycji dostępu materiałów budowlanych pozyskiwanych z najbliższego otoczenia i poddana ewolucji potrzeb (Kronowski 2014).

W Tatrach swoją działalność w latach 1873-1920 rozpoczęło Towarzystwo Tatrzańskie (Radwańska-Paryska, Paryski 1995), było to pierwsze i jedyne do roku 1906 towarzystwo krajoznawcze. W 1950 roku PTT połączyło się z Polskim Towarzystwem Krajoznawczym PTK, tworząc wspólnie działające współcześnie Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze PTTK. Przed powstaniem TT, istniało na świecie wiele towarzystw turystycznych, większość z nich skupiona była wokół Alp. W 1870 roku wydano jeden z pierwszych przewodników tatrzańskich Walerego Eljasza, Zakopane jednak wciąż było jednak wsią, do której można było dojechać z Krakowa furką góralską, a w Tatrach nie było schronisk turystycznych. Powstanie TT wyniknęło z rozwoju turystyki w Tatrach i rosnącej liczby publikacji naukowych i krajoznawczych, a także ze wzrastającej popularności Zakopanego i Kuźnic jako letniska (Żychoń 2016). O utworzeniu towarzystwa łączącego miłośników gór myślał już w roku 1871 Adolf Tetmajer, ojciec Kazimierza Przerwy Tetmajera, powodem było utworzenie po drugiej stronie Tatr Węgierskiego Towarzystwa Karpackiego. Jednym z głównych zadań Towarzystwa Tatrzańskiego była praca nad polepszeniem jakości turystyki górskiej,

<sup>6</sup> Mimetyzm: np. w literaturze i sztuce to naśladowanie lub kopiowanie rzeczywistości w dziele sztuki.

poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej i kolejowej, poprawę warunków pobytu w górach, dzięki budowie małych schronów turystycznych i schronisk górskich. Obiekty te, mały nie tylko wspierać turystykę, ale także badania naukowe (Radwańska-Paryska, Paryski 1995).

Przykładem tego typu obiektów była m.in. Koleba nad Morskim Okiem (Ryc. 6), wybudowana w roku 1887 przy drodze do Czarnego Stawu pod Rysami. Był to prymitywny obiekt drewniano-kamienny. Do budowy Koleby użyto desek z resztek łóżek zlikwidowanego wcześniej schroniska nad Morskim Okiem. W historii obiekt nie zapisał trwałych śladów w tekstach literackich i terenie. Kolebę wspomina Walery Eljasz w przewodniku wydany w 1891 roku (Eljasz 2020).

Innym typem budowli często pojawiającym się w obszarze Tatr i zaliczanym do grupy małych schronów turystycznych, była forma „altany” nie stosowana obecnie. Jedną z pierwszych była altana na Czerwonej Przełęczy, zwanej potocznie „Wolarzysko” 1303 m.n.p.m., wg Stanisława Eljasza-Radzikowskiego pierwszym wybudowanym obiektem była „wolarnia”. W miejscu jej pierwotnej lokalizacji Wydział Towarzystwa Tatrzańskiego wybudował w roku 1900 wspomnianą altanę, zniszczoną w późniejszym okresie przez wiatr halny. Następnie odbudowano ją w roku 1901, obiekt był stale remontowany ze względu na zniszczenia jakich dokonywali nieznani wandalowie. Altana przetrwała do lat międzywojennych i przestała istnieć w 1925 roku. Można tutaj również przywołać obiekt altany pod Jaszczurówką (Ryc. 7), w pobliżu turni zwanej „Piórem”. Właściciel terenów Adam Uznański w roku 1891 wybudował drewnianą altanę z pomostem widokowym, dalsza historia obiektu nie jest znana. Przy Czarnym Stawie pod Rysami powstała kolejna altana wybudowana przez Wydział Towarzystwa Tatrzańskiego w 1905 roku. Przypominała bardziej tymczasowy schron niż altanę. Schron został zbudowany na niskiej kamiennej podmurówce ze stromym dachem z dranic. Niestety historia obiektu jest niezmiernie krótka, ponieważ tego samego roku został zniszczony przez odwiedzających (Konieczniak 2010).

Altany powstawały i były rozbierane jako obiekty tymczasowe w trudno dostępnych miejscach. Niszczony przez nieznanych sprawców i naturę, odbudowywane i remontowane niestety nie pozostały do dzisiaj jako znakomity przykład pierwszych schronów turystycznych w Tatrach. Często były to obiekty prymitywne jak koleba nad Morskim Okiem, wybudowana w roku 1887, chroniły głównie przed deszczem, do ich budowy używano materiałów rodzimych pozyskiwanych w okolicy lub resztek ze spalonych schronisk lub szałasów pasterskich. Ich historie są na tyle krótkie, że nie pozostały po sobie trwałych śladów w periodykach, tym bardziej literaturze naukowej poświęconej tematowi. Jedynie pojawiają się szczerkowo informacje z podróży tzw. „królów tatrzańskich”, jak m.in. dr Tytus Chałbiński, który zasłynął ze swoich wielodniowych i grupowych wypraw w Tatry. Wyprawy te stanowiły swoisty fenomen społeczny, zwykle odbywały się w towarzystwie górali i sabałowej muzyki, towarzyszyła im taternicka, bezprogramowa atmosfera górskiej wędrówki, zawierała również pełen piękna obraz Tatr. Opisy tych „wypraw bez programu” można odnaleźć w książce znakomitej postaci Stanisława Witkiewicza „Na przełęczy”, a także we „Wspomnieniach” Wojciecha Kossaka, znaczącym „Pamiętniku Towarzystwa Tatrzańskiego”, t. VIII z 1883 roku, oraz „Legendarnych postaciach zakopiańskich” Ferdynanda Hoesicka, drukowanych w 1920 roku w „Przewodniku literackim” (Krygowski 1973).

Również w Tatrach powstawały małe schrony turystyczne. Wartym wspomnienia jest obiekt, na którego temat można odnaleźć więcej informacji, był to schron pod Miedzianem, wybudowany w roku 1894 przez Wydział Towarzystwa Tatrzańskiego, na rozwidleniu ścieżek na Szpiglasową Przełęcz i Wrota Chałbińskiego, na wysokości 1784 m.n.p.m (Ryc. 8). Pierwszymi użytkownikami obiektu byli twórcy – pejzażyści słynnej Panoramy Tatr, Antoni Piotrowski, Wojciech Gerson, Ludwigo Boller, Stanisław Janowski, Sylwester Reisacher, Kacper Żelechowski, Apolinary Kotowicz i ich górski przewodnik Józef Gąsienica-Gładczan. Był to schron oparty o granitowe ściany Miedzianego, stąd można było dotrzeć do Schroniska przy Morskim Oku. Lokalizacja obiektu była jednak narażona na liczne lawiny, w roku 1900 musiał być odnowiony, następnie w 1902 roku ponownie został uszkodzony. Obiekt został rozebrany i przeniesiony na wschodnie zbocza, jednak i w tym miejscu lawiny śnieżne i kamienne niszczyły budynek. W roku 1907 Towarzystwo Tatrzańskie zaniechało opieki, z relacji bywalców wynika, że kamienna podmurówka przetrwała do wybuchu I wojny światowej (Krygowski 1977).

Nie tylko po polskiej stronie Tatr na początku XX w. rozwijała się turystyka górską oraz zabudowa schroniskowa, również w Tatrach Słowackich, zaczęła się rozbudowywać infrastruktura wspomagająca turystykę górską. Pod koniec XIX w. w Tatrach zaczęło swoją działalność Węgierskie Towarzystwo Karpackie tzw. Karpathenverein KV, była to organizacja turystyczna, początkowo węgiersko-niemiecka, a w okresie międzywojennym i II wojny światowej, głównie niemiecka (Grosz 1961). Pomysłodawcą organizacji był austriacki lekarz Heinrich Wallman w roku 1871. Towarzystwo miało objąć działalnością teren Galicji, a władze urzędować m.in. w Krakowie (Bohuš 2003). Celem organizacji miał być rozwój turystyczny Karpat, a w szczególności Tatr, było to zadanie ambitne, ponieważ w węgierskiej części gór nie istniały szlaki turystyczne, działało tylko jedno schronisko w Dolinie Zimnej Wody i tylko jedna miejscowość uzdrowiskowa Stary Smokowiec. Przewodnictwo górskie nie istniało, sieć drogowa i kolejowa były na etapie początkowego rozwoju, do 1891 roku było to jedyne towarzystwo po stronie Tatr Słowackich. Budowanie schronów turystycznych stało się podstawą działalności WTK. W roku 1878 przy Sławkowskich Stawach powstał kamienny schron, oddany do użytkowania w lipcu (Ryc. 9). Obiekt istniał w latach 1878 – 1882 (Konieczniak 2010), został zniszczony przez lawinę, następnie częściowo naprawiony. Liczne niebezpieczeństwa, katastrofy, brak zainteresowania ze strony turystów sprawiły, że ostatecznie popadł w ruinę. Dalsze losy sprawiły, że w 1944 roku Spiski Bank Kredytowy, właściciel Starego Smokowca, postanowił odbudować na polanie powyżej Sławkowskich Stawów mały schron służący głównie narciarzom. Schron przypominał prowizoryczny barak na składowanie materiałów budowlanych na przyszłe duże schronisko. W roku 1945 lawina zniszczyła prowizoryczny obiekt, dając do zrozumienia inwestorowi, że wybrana lokalizacja jest bardzo niebezpieczna (Konieczniak 2010).

Okolo 1880 roku, Węgierskie Towarzystwo Karpackie realizuje kolejny obiekt, schron przeciwdeszczowy w Ciemnych Smreczynach, na wysokości 1400 m.n.p.m. W tej samej lokalizacji, jednak później w 1895 roku Towarzystwo Tatrzańskie wybudowało prymitywny drewniany schron z kamiennym paleniskiem i miejscem noclegowym dla ośmiu osób na świerkowych gałęziach, przypominający swoją formą tradycyjny szałas pasterski, nazywany „Watrą”, w którym gościła m.in. Maria Curie-Skłodowska (Oppenheim, Gentil 1948). Obiekt został zrealizowany bez zezwolenia właściciela terenu Węgierskiego Urzędu Skarbowego. Do wielbicieli tego miejsca należeli także Maria Pawlikowska – Jasnorzewska, Jan Kasproicz, Kazimierz Przerwa Tetmajer, Andrzej Strug, Mieczysław Karłowicz, Ferdynand Goetel, Tadeusz Miciński, Leon Wyczółkowski, Jarosław Iwaszkiewicz. Schron spłonął jesienią, 1924 roku. W latach 30-tych XX wieku, planowano budowę dużego schroniska. W dniu 14 września 1934 roku zorganizowano inwentaryzację terenu, mającą na celu zbadanie i analizę możliwości posadowienia dużego budynku w warunkach górskich, wśród osób biorących udział w spotkaniu byli m.in. Józef Oppenheim, Witold Milewski, Władysław Krygowski (Krygowski 1988). Prace zatrzymały się na etapie wstępnych koncepcji i projektów technicznych, następnie, przez nadchodzą II wojnę światową oraz protesty obrońców przyrody, o nich zapomniano. Po utworzeniu TANAP-u, wspaniały macecznik przyrody i krajobrazu naturalnego pozostał nieknięty (Cywiński 2001).

Głównym problemem konstrukcyjnym i badawczym w kształtowaniu schronień górskich było wspomniane zagadnienie problematyki podrywającego działania wiatru, które w przypadku sezonowych szałasów tatrzańskich zostało zniwelowane poprzez zastosowanie strzelistych dachów sochowych przedłużonych do gruntu, gdy w niższych partiach Alp zabezpieczano dachy szałasów całorocznych kamieniami oraz w mniejszym stopniu wspomnianymi stalowymi linami, mającymi większe zastosowanie na dużych wysokościach. Jedną z głównych różnic szałasów w Tatrach i Alpach jest kąt nachylenia pości dachowej. Dachy szałasów tatrzańskich mają znacznie większy kąt, a szalasy alpejskie posiadają minimalne nachylenie. Jest to różnica wynikająca z działania czynnika atmosferycznego, jakim jest wiatr (Werner 1979) (Ryc. 10). Na dachach szałasów tatrzańskich nie zalegał również śnieg, wiejące wiatry dociskały więźbę do zrębu budynku. Wadą była mała powierzchnia szalasu spowodowana stromym dachem. W dachach rozłożystych – alpejskich – o konstrukcji ślęgowej, wiatr mógł powodować unoszenie dachu, w związku z tym stosowano gięty lub liny. Dzięki temu zabiegowi powierzchnia budynku była znacznie większa i przekształcała się w układ całoroczny, mieszkalny. Kolejnymi atutami szałasów alpejskich jest zaskakująca szczelność ścian budynku i okien (Ryc. 11). W szałasach alpejskich można spędzać całą zimę. Szalasy tatrzańskie umożliwiają przebywanie od maja do września (Kronowski 2014).

W Alpach przetrwały dachy z konstrukcją sochową, dominujące w Tatrach w XIX w. i zostały przekształcone w późniejszym okresie w półsochy, a pod koniec XIX w. wyparły je obecne dachy krokwiowe (Gellner 1989). Alpejskie budynki charakteryzuje również budowa na zrąb. Różnice pomiędzy szalasami tatrzańskimi i alpejskimi wynikają przede wszystkim z warunków przyrodniczych, w dalszej części z formy i funkcji, a także potrzeb komfortu i bytowania przez ich użytkowników, poszukujących różnych rozwiązań architektonicznych i praktycznych. W Tatrach kształtuje się forma poddana bytowaniu w trudnych warunkach, a w Alpach forma praktyczna podążająca za funkcją, przeznaczona do przebywania dłuższego z korzystniejszymi rozwiązaniami przestrzennymi wewnątrz budynku, a także forma nowoczesna, wynikająca z przemyśleń i badań, a także analizy wytrzymałościowej materiałów na dużych wysokościach. Kolejnymi atutami schronów alpejskich jest zaskakująca szczelność ścian budynku i okien i wydłużony okap, tradycyjny schron tatrzański posiadał również silny okap dochodzący czasami z partii szczytowej do dwóch, a nawet dwóch i pół metra. Są to zależności formalne, które w kierunkach analizy i rozumowania niniejszego zagadnienia są istotne do podkreślenia, jako jeden z ważniejszych czynników oraz elementów kształtujących późniejszy charakter architektury górskiej (Skoczek 1961).

Różnice pomiędzy szalasami tatrzańskimi i alpejskimi wynikają przede wszystkim z warunków przyrodniczych, w dalszej części z formy i funkcji, a także potrzeb komfortu i bytowania przez ich użytkowników, poszukujących różnych rozwiązań architektonicznych i praktycznych. W Tatrach kształtuje się forma poddana bytowaniu w trudnych warunkach, oparta na tradycyjnym budownictwie wywodzącym się z regionu i materiałach pozyskiwanych zwykle z najbliższego otoczenia, w Alpach forma praktyczna podążająca za funkcją, przeznaczona do przebywania dłuższego na dużych wysokościach, często ekstremalnych z korzystniejszymi rozwiązaniami przestrzennymi wewnątrz budynku.

## 7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Górski krajobraz jest nieodłącznym towarzyszem wędrowca, który wkracza tam nie tylko po doznania emocjonalne obejmujące naturę, ale także poznaje go poprzez architekturę.

W architekturze górskiej można wymienić trzy zasadnicze odmiany, różniące się pod względem twórczego podejścia.

Architektura od naśladownictwa – mimesis – zasada twórczego naśladownictwa. Architektura już od starożytności opierała się na zasadzie mimesis, czyli naśladowania natury i rzeczywistości. Wzorowano się na formach i proporcjach obiektów przyrodniczych, dzięki temu budowle były harmonijne i estetyczne. Architektura ewoluowała, a zasada mimesis pozostała niezmienna. Projektanci starają się naśladować ekologiczne funkcje i zastosowania oraz poszukują harmonii i piękna w projektach.

Architektura – harmoniczna, nawiązująca, ale niepowtarzająca wzorców. Architekturę te charakteryzuje zastosowanie geometrycznych form, proporcji i detali, wpisanych w dany kontekst historyczny i kulturowy. Architekci wprowadzają jednocześnie w ten kontekst innowacyjne materiały i technologie, nadające budynkom nowoczesny charakter sprawiając, że stają się one funkcjonalne. Architektura harmoniczna tworzy budynki tworzące dialog przeszłości z przyszłością, jednocześnie pozostając oryginalnymi. Tego typu podejście w projektowaniu pozwala na projektowanie unikalnych dzieł architektury, stanowiących integralną część otaczającego nas krajobrazu kulturowego i przyrodniczego.

Architektura w kontraście świadomym dotyczy kształtu i proporcji budynku. Innowacyjne podejście do projektowania, może kreować nieoczekiwane efekty wizualne, zachęcające do refleksji i interpretacji. Dzięki świadomemu wykorzystaniu różnic i sprzeczności, architekci projektują unikalne i inspirujące budynki, podkreślające różnorodność architektury oraz efektowne kompozycje brył. Różnice w doborze materiałów budowlanych może stworzyć kontrast pomiędzy tradycją i nowoczesnością. Dochodzi tutaj do głosu również manipulacja światłem i cieniem, co może stworzyć ciekawe efekty wizualne na tle krajobrazu. W rezultacie kontrast świadomy stanowi istotny, jak nie najważniejszy element w architekturze i architekturze krajobrazu oraz w obu jednocześnie, tworząc unikalne kompozycje przyciągające uwagę i zaskakujące obserwatorów.



Przedstawione przykłady ukazują ponadczasowość i ponad kulturowe zróżnicowanie w idei prostoty architektury górskiej. Jest to pionierska twórczość zarówno architektów bez architektury tworzących obiekty od naśladownictwa jak np. szałasów oraz typowe schrony górskie oparte o czysty regionalizm, widywane m.in. w Alpach i Tatrach oraz projektantów późniejszych – modernistów, a także minimalistów, którzy utworzyli nowe trendy obejmujące ograniczenia zastosowanych form w obiektach górskich, dopasowując je do otoczenia oraz podkreślając ich podstawowe funkcje kontraście świadomym (Radziewanowski 2005).

Pomiędzy naśladownictwem, a świadomością kontrastów w połączeniu z otoczeniem i warunkami przyrodniczymi, pojawia się harmonia pomiędzy tym, co już było, a tym, co jest tworzone. Architektura harmoniczna niewzorująca się, a stosująca czysto praktyczne podejście do tematu.

Architektura górską przedstawia różne okresy. Pojawiają się odmiany, w których architekci sięgają do przeszłości, a także takie gdzie przeszłość wiąże się z przyszłością, oraz okresy, w których odbiorca nie znajdzie jednoznacznej odpowiedzi na pochodzenie tematu. Architektura górską jest wierna modernistycznej prostocie, a jej rozwiązania adaptuje się do każdego czasu. Widoczny tutaj jest typowy schemat upraszczania budynku bliski modernizmowi oraz charakterystyczne ograniczenie obiektu bliskie minimalizmowi.

Omawiane obiekty cechuje poszukiwanie podstaw architektury, funkcjonalności i prostego komfortu poprzez język minimalizmu, jak w przykładzie projektów Charlotte Perriand. Projektując obiekty górskie architekci starają się wydobywać grupy, do których należy nietypowa architektura górską. Spójność idei odnajdujemy w schronieniach, które są podstawą studiów. Obiekty górskie można zaadoptować do kilku grup tematycznych, ponieważ niejednokrotnie w kilku grupach są wykorzystywane, jednak znamionuje je cecha jednego budynku – obiektu górskiego realizowanego w trudnych warunkach, którego podstawą jest źródło zakotwiczone we wczesnych schronieniach ludzkich. Dlatego autor wybrał kilka przykładów małych schronów, podkreślając różnice wynikające z położenia geograficznego Alp i Tatr, kultury regionu, wpisania w krajobraz, a także podejścia badawczego z którego mają źródło wnioski do projektowania w lokalizacjach poza górami i praktycznego, wynikającego z podstawowych potrzeb, a jednak zmierzającego w kierunku dalszego rozwoju ku architekturze nie powtarzającej wzorców (Kosiński 2010).

W architekturze górskiej abstrakcyjne i gładkie płaszczyzny form pozbawione są ekspresji, pusta i świadoma przestrzeń dominuje w obiektach przywołując architekturę w czystej postaci i osłaniając od przesłonięcia nadmiarem detalu i formy architektonicznej, wydobywając aspekt praktyczny.

W kontraście świadomym bryła poddana jest porządkowi, zapanowaniu nad ładem na krawędzi w procesie projektowym. W budynkach, które charakteryzuje kontrast w stosunku do otoczenia – geometria i forma, a także struktura jest drogą do nieprzypadkowej architektury w trudnych warunkach. Architektury ukrytej w krajobrazie, introwersyjnej, zamkniętej w świecie uwalniającym odbiorcę od panującego, na co dzień nieporządku.

Piękne drewniano-kamiennie formy schronisk, a także zbudowane z aluminium, szkła i kompozytu skomponowane na granicy lasu z górskim krajobrazem, przyciągają tłumy turystów. Zaczęło się od prostych koleb i szałasów, poprzez bacówki, aż po formy hi-tec, uchwycone na granicy wyobraźni twórcy (Kronowski 2014). Wyżej, schrony wysokogórskie wpisane w krajobrazowe zbocza, tworzą malownicze bryły. Położone jeszcze wyżej wśród urwisk lub na granicy wydolności tlenowej są dostępne tylko dla nielicznych śmiałków. Ale coraz większe ambicje i bardziej powszechne motywacje ludzi, stymulowane treningiem i różnymi formami wspomagania, rozbudowywane przez media – otwierają wciąż większe możliwości eksplorowania dużych wysokości; zaś możliwości projektowe i wykonawcze, dzięki wcześniejszym badaniom umożliwiają prawie dowolne umieszczanie tam obiektów. Na razie takie obiekty bardziej przypominają kontenery rozrzucone w krajobrazie górskim. Jest to wynikiem oczywistego i zrozumiałego oderwania idei architektury wysokogórskiej od form regionalnych, na rzecz pudełkowych form modernistycznych. Wynika to z dwóch przyczyn.

Pierwsza jest obiektywna i w pełni usprawiedliwiona – w odniesieniu do lokalizacji na tak dużych wysokościach, gdzie nigdy nie istniała kultura regionalna – pasterska ani jakakolwiek inna. Druga przyczyna jest znacznie mniej obiektywna i ma podłoże kulturowe. W regionach krajobrazowych, gdzie istniały tradycje regionalne, istnieje dostęp do drewna, lub możliwy był łatwy transport dREW-

na budowlanego, którym uzupełniano kamień – kwestia przejścia na modernę ma jedynie wytłumaczenie zmianą mody, preferencją nowoczesnej estetyki. Tak dzieje się od początku Ruchu Nowoczesnego i stało się np. w Tatrach w latach trzydziestych ubiegłego wieku (Kosiński 1981).

W dzisiejszym kształtowaniu architektury krajobrazu wysokogórskiego ważne jest oparcie na wiedzy historycznej przy hołdowaniu warunkom współczesnym i wdrażaniu nowych trendów. Przyszłość architektury wysokogórskiej jest otwarta. Obecnie budowle w krajobrazach o charakterze tatrzańskim i alpejskim będą – z jednej strony reprezentować estetykę high-tech i science-fiction, zostaną obowiązkowo wyposażone w nowoczesne urządzenia wspierające organizację turystyki, wyczynowość i ratownictwo. Mogą, więc być, najbardziej wyrafinowaną i fascynującą twórczością wspaniałych obiektów, wkomponowanych w dziewiczą naturę. Ale – z drugiej strony – mogą być złym i smutnym triumfem produkcji prymitywnych skrzynek, wizualnie psujących urok najpiękniejszych miejsc. Pozostają, więc wciąż tylko obiektami pięknymi lub brzydkimi, dobrze lub źle wpasowanymi w krajobraz. Kwestia współczesnej kompozycji formy architektury krajobrazu wysokogórskiego w ujęciu widokowym bliższym i dalszym, wywołującym przeżycie estetyczne, czyli piękno, jest sprawą złożoną. Ale ze względu na nadchodzącą eksplozję zapotrzebowania na tego typu przedsięwzięcia architektoniczno – krajobrazowe w różnych, często dotychczas nietkniętych masywach górskich, ich estetyka – immanentna i kontekstualna, jest fascynującym, trudnym i wyjątkowo odpowiedzialnym zadaniem.

Małe schrony górskie były i są formą nowej kultury wypoczynku. W części prezentują rozwiązania eksperymentalne. Badania ich funkcjonalności dążą do efektów nisko kosztowych oraz zastosowania nowoczesnych, ale jednocześnie tanich materiałów z uwzględnieniem wspomnianej prefabrykacji, łatwego transportu i zachowania nowoczesnego nurtu.

Architektura krajobrazu górskiego łączy to, co rzeczywiste z tym, co niematerialne i niedostępne, a jednak dostrzegalne. Najbardziej charakterystyczną formą, która odpowiada tej tezie jest realizacja. Architekci projektując w górach trwają w kontrastach z naturą, czystość geometryczna, dokładność projektowa, struktura oraz powtarzanie elementów i materiałów w obiektach górskich, a także abstrakcyjność i pozbawienie detalu mają źródło w jednym określeniu – minimalizm. Dobrane materiały mogą pozwolić na stwierdzenie, że architektura górska jest jedynie związkiem przyczynowo skutkowym poddanym dyscyplinie projektowania na potrzeby człowieka, chcącego zaznać istoty rzeczy w otoczeniu przyrody i przebywać dłużej tam, gdzie byłoby to niemożliwe gdyby nie inny sposób myślenia. To, co jest spójne dla zagadnienia to nie styl, lecz poszukiwanie idei w architekturze górskiej przez fascynatów zakorzenionych w duchu romantycznym (Kosiński 2010).

## **BIBLIOGRAPHY:**

- Bohuš I. (2003), 'Ako sa všetko začalo... Uhorský karpatský spolok 1873-1918', w: „Krásy Slovenska” R. 80, nr 7-8/2003, s. 8-9.
- Carmen E. (2006), 'Heroínas del espacio: mujeres arquitectos en el movimiento moderno', Valencia: Ediciones Generales de la Construcción, ISBN: 84-934444-8-0.
- Cywiński W. (2001), Tatrzy: przewodnik szczegółowy, Poronin: Wydawnictwo Górskie, ISBN: 978-83-71040-27-6.
- Eljasz W. (2020), 'Ilustrowany przewodnik do Tatr, Pienin i Szczawnic', Kraków, s. 286, ISBN: 978-83-65602-84-8.
- Gellner E. (1989), Alte Bauernhäuser in den Dolomiten, München : Callwey, s.154, ISBN 3-7667-0946-1.
- Grosz A. (1961), 'Die Hohe Tatra', Stuttgart: Geschichte des Karpatenvereins, s.52.
- Jacque B. (2005), 'Charlotte Perriand: un art d'habiter : 1903 – 1959', Paris: Norma Editions, ISBN 10: 2909283879 ISBN 13: 9782909283876.

- Konieczniak J. (2010), 'Encyklopedia schronisk tatrzańskich', Kraków: Oficyna Wydawnicza „Wierchy” Centralnego Ośrodka Turystyki Górskiej PTTK, s. 312, ISBN: 978-83-89819-84-0.
- Kosiński W. (2010), 'Architektura dzisiaj – na niewidzialnej granicy między niezmierną przeszłością i nieznaną przyszłością', *Czasopismo Techniczne. Architektura*, R.107, z 7-A/1, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, s. 142-155.
- Kosiński W. (1981), 'Regionalizm', *Architektura* 1, Warszawa: Arkady, s. 88-93.
- Kosiński W. (2003), 'Architektura w parkach narodowych, przeszłość – teraźniejszość – przyszłość' [W:] *Ochrona dóbr kultury i historycznego związku człowieka z przyrodą w parkach narodowych*, red. J. Partyka, Ojców 2003, s. 23–62.
- Kronowski D. (2014), 'Kształtowanie formy architektonicznej w krajobrazie górskim – zagadnienia wybrane', *Rozprawa doktorska*, Kraków: Politechnika Krakowska, s. 25.
- Krygowski W. (1973), '*Zarys dziejów polskiej turystyki górskiej*', Warszawa: PTTK „KRAJ”.
- Krygowski W. (1977), '*Góry i doliny po mojemu*', Kraków: Wydawnictwo Literackie, s. 62.
- Krygowski W. (1988), '*Dzieje Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego*', Warszawa-Kraków: PTTK „KRAJ”, ISBN: 83-7005-200-2.
- Kulig M. (2003), '*Architektura tatrzańskich schronisk górskich Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego w dwudziestoleciu międzywojennym*', Warszawa: Neriton, ISBN: 8388973479, 9788388973475.
- Lewandowski W., Zgorzelski M. (2002), '*Góry wysokie*', Warszawa: Wiedza Powszechna, s. 181, ISBN: 9788321412788.
- McLeod M. (2008), '*Charlotte Perriand: an art of living*', New York: Harry N. Abrams, Inc., □ ISBN-10 : 0810945037 , ISBN-13 : 978-0810945036.
- Ntelmekoura G. (2008), Thesis project 'Mountain huts: small oasis in the middle of nowhere', University of Patras  
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/5688/thesistexts.Ch.Perriand.pdf?sequence=6>  
(Accessed: 07-09-2023).
- Ntelmekoura G. (2008), '*Analysis of the mountain shelters and weekend huts by Charlotte Perriand*', Barcelona: ETSAB Barcelona School of Architecture, Universitat Politècnica de Catalunya Barcelonatech.
- Oppenheim J., Gentil – Tippenhauer W. (1948), '*Pamięci zmarłych schronisk*', *Wierchy* R. 18, s. 241-242.
- Perriand CH. (1998), '*Une vie de creation / Charlotte Perriand*, Paris: Odile Jacob, ISBN-10, 2738106021. ISBN-13, 978-2738106025.
- Radwańska – Paryska Z., Paryski W. H. (1995), '*Wielka encyklopedia tatrzańska*', Poronin: Wydawnictwo Górskie, ss. 1069.
- Radziewanowski Z. (2005), '*O niektórych problemach regionalizmu i ekologii w architekturze i urbanistyce*', Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, ISBN: 83-7242-376-8.
- Rudofsky B. (1964), '*Architecture without Architects*', New York: Museum of Modern Art, ISBN: 0-385-07487-5
- Rüegg A. (2004), '*Charlotte Perriand livre de bord: 1928-1933*', Basel, ISBN 10: 2884745270 - ISBN 13: 9782884745277.
- Skoczek A. (1961), '*O niektórych parametrach architektonicznych kształtowania dachów wiszących w środowisku Podhala*', Kraków: maszynopis niepublikowany.
- Skoczek A. (1976), '*Architektura w regionach górskich*', Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej
- Straffa M. (2007), '*Dynamika Krajobrazu Górskiego*', *Architektura Krajobrazu* nr 2, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, s. 4-8.
- Szafer T. P. (1961), '*Tatrzańskie szalasy pasterskie*', Warszawa: Zakład Historii Urbanistyki i Architektury PAN, s. 6-16.
- Szafer T. P. (1993), '*Z genezy tatrzańskiego dachu*', *Teka Architektury Współczesnej Ziemi Górskich*, TOM 1, praca zbiorowa pod redakcją T. P. Szafera, Kraków: Oficyna Wydawnicza Sezon, s. 19-80.
- Teige K. (2000), '*The minimum dwelling*', Massachusetts: MIT Press, ISBN-10. 0262201364. ISBN-13. 978-0262201360.
- Védrene É. (2005), '*Charlotte Perriand*', New York: Assouline, ISBN · 978-2-84323-661-7, 9782843236617.
- Werner P. (1979), '*Der Bergbauernhof*', München: Callwey, s. 97 -103.

- Zachariasz A. (2006) 'Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych', Kraków: Repozytorium Politechniki Krakowskiej, publikacja w formie monografii, ISSN 0860-097X.
- Żychoń S. (2016), 'Historyczny rozwój Kuźnic', *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN*, TOM XLIV, s. 35-37, ISSN 0079-3450.
- Perriand Ch., Jeanneret P., *le refuge tonneau*. (2011). Designboom.  
<https://www.designboom.com/architecture/charlotte-perriand-pierre-jeanneret-le-refuge-tonneau/>. (Accessed: 07-09-2023).

## AUTHOR'S NOTE

The author is a 2003 graduate of the Faculty of Architecture of the Krakow University of Technology. There, in 2015, he defended his doctoral thesis under the supervision of Professor Wojciech Kosiński. In the years 2015–2023 he worked at the Faculty of Architecture and Fine Arts of the Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University, as an assistant professor in the team of Professor W. Kosiński until his death in 2020. In 2021, he was a member of the organizing committee of the academic conference entitled Architecture, City, Beauty, dedicated to the memory of Professor Wojciech Kosiński. Since 2023, he has been working as a research and teaching assistant at the Department of Landscape Architecture of the Cracow University of Technology. He is also an architect, since 2009, he has been an active member of the Lesser Poland District Chamber of Architects. He is passionate about research work, literature, mountain tourism, cycling and space sports.

## O AUTORZE

Autor jest absolwentem Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej z rocznika 2003. Tam też w 2015 roku obronił pracę doktorską pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wojciecha Kosińskiego. W latach 2015-2023 pracował na Wydziale Architektury i Sztuk Pięknych Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, pełniąc funkcję adiunkta w zespole prof. W. Kosińskiego do jego śmierci w 2020 roku. W roku 2021 był członkiem komitetu organizacyjnego konferencji naukowej pt. Architektura, Miasto, Piękno, dedykowanej pamięci Profesora Wojciecha Kosińskiego. Od roku 2023 pracuje jako asystent naukowo-dydaktyczny w Katedrze Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej. Jest również architektem, wpisanym od roku 2009 na listę czynnych członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów. Pasjonuje się pracą naukową, literaturą, turystyką górską, kolarstwem, sportami przestrzeni.

Contact | Kontakt: [dariusz.kronowski@pk.edu.pl](mailto:dariusz.kronowski@pk.edu.pl)