

mgr inż. Krzysztof Patoka<sup>1)</sup>

# Zasady układania pokryć łupkowych

**W** 2022 r. ukazał się kolejny zeszyt Wytycznych dekarских Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy prezentujący zasady układania łupka na dachach i fasadach [1]. Wynika z nich, że aby dobrze układać łupek, trzeba dysponować pewnym doświadczeniem, ponieważ deszczoszczelność pokryć łupkowych uzyskuje się wyłącznie przez układanie płytek na zakład [2] z zachowaniem określonych reguł dotyczących wielkości zakładów (poziomych i pionowych). Zakład poziomy powstaje po ułożeniu jednej płytki na drugiej, dzięki czemu nie dostaje się pod nie spływająca woda. Jednocześnie w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku spływu zawsze powstaje szczelina między płytkami tworzącymi jeden rząd. Ten problem rozwiązuje się kilkoma sposobami. Podstawowy i najczęściej stosowany na dachach oraz elewacjach pokazano na rysunku 1. Jest to schemat krycia geometrycznego za pomocą płytek prostokątnych. Ten sam sposób uzyskiwania szczelności jest stosowany przy układaniu dachówek karpiołek. Jak wynika z rysunku 1, zakłada się, że w powstające pionowe szcze-

liny wlewa się woda, która jest odprowadzana przez płytkę znajdującą się pod spodem. Takie proste rozwiązanie wymaga jednak dużego zakładu poziomego. Tworzy się w ten sposób podwójny zakład poziomy nazywany przekryciem, który w pokryciach łupkowych określany jest jako zakład górny i musi być większy niż połowa wysokości płytki. Określenie przekrycie oznacza więc zakład podwójny oraz podwójne krycie i jest używany w opisach różnych pokryć płytkowych i dachówkowych.

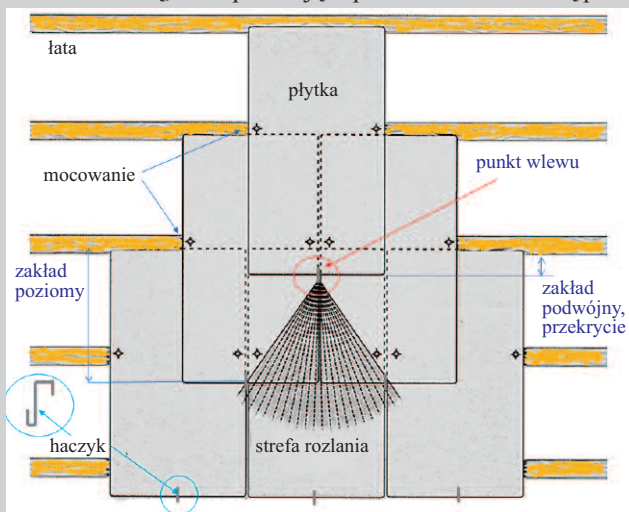
Podwójne krycie jest rozwiązaniem materiałochłonnym i m.in. z tego powodu wypracowano systemy układania, w których przechyla się rzędy oraz same płytki. Pochylenie rzędów płytek nazywane jest wzniosem i jest stosowane w bardzo popularnych systemach krycia: staroniemieckim (rysunki 2, 3), niemieckim (rysunek 4), łuskowym (rysunek 3) i uniwersalnym (rysunek 5). Warto dodać, że w tych systemach, oprócz pochylenia rzędów, stosuje się lekkie przechylenie każdej płytki, wykonane tak, aby jej najniższy punkt (nazywany piętą) kończący wyobloną krawędź znajdował się poniżej linii wzniosu każdego rzędu.

Ten punkt jest specjalnie ukształtowany w czasie fabrycznego wycinania płytki tak, aby stanowił punkt spływu wody na niższe rzędy. Taki zabieg powoduje, że sumaryczna powierzchnia zakładów zapewniających deszczoszczelność pokrycia jest mniejsza niż przy kryciu geometrycznym (np. podwójnym prostokątnym – rysunek 1). To zmniejsza zużycie surowca.

Warto podkreślić, że nie tylko mniejsze zużycie jest powodem popularności skośnych systemów krycia (staroniemiecki, łuskowy itp.). Podstawowym powodem jest specyficzny urok dachów wykonanych w tych systemach, ponieważ dodatkowo istnieje możliwość miękkiego łączenia

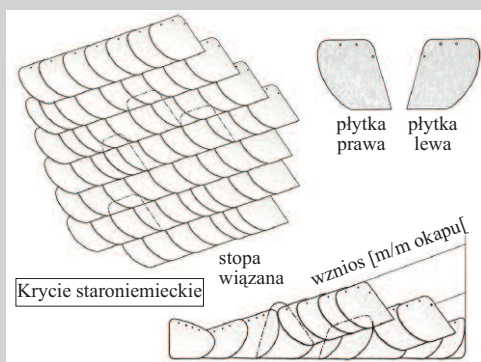
Łupki dachowe to ukształtowane ręcznie lub mechanicznie płyty z różnych skał osadowych lub metamorficznych, czyli przeobrażonych, powstałych ze skał magmowych lub osadowych pod wpływem wysokiej temperatury lub wysokiego ciśnienia. Cechą wyróżniającą łupki jest doskonała rozdzielność, dzięki której skała da się łupać na cienkie płyty. Ciekawa jest kolorystyka łupków. Najczęściej są to kolory antracytowe o różnej skali szarości z dodatkowym granatowym odcieniem. Zdarzają się łupki brązowe i beżowoszare, które są wyjątkowo urokliwe. Grubość płytek łupkowych wynosi 3 – 8 mm, przy czym najczęściej 4 – 5 mm. Płytki fabrycznie przygotowywane mają wymiary podstawowe 20 – 60 cm (szerokość lub wysokość), ale do wykonania niektórych elementów (głównie naroży) potrzebne są czasami dłuższe płytki prostokątne.

połączenia połaci ze ścianami lukarn i kominami (fotografia) oraz miękkiego wyłożenia koszy, czyli wklęsłych połączeń dwóch połaci. Wspomniane przechylenie płytek bardzo to ułatwia, ale jednocześnie wymaga ich odpowiedniego ukształtowania, które wykonuje się ręcznie w czasie układania lub fabrycznie. W zasadzie w każdym miękkim połączeniu (ze ścianami, kominami i w koszach), w trakcie układania płytek przycina się je indywidualnie, nawet te, które są ukształtowane fabrycznie z konkretnym przeznaczeniem. To stwarza określone bariery ekonomiczne, szczególnie przy współczesnych wymaganiach. Układanie łupka w tych najbardziej urokliwych stylach (staroniemiecki itp.) wymaga dużej fachowości i umiejętności. Może właśnie z tego powodu coraz więcej dachów jest układanych z kamienia łupkowego w stylach geometrycznych, które stale są modyfikowane w celu urozmaicenia liczby wzorów. W tym kontekście należy jednak podkreślić, że łupek jest niezwykle trwały, niezmienny i zachowuje swoje właściwości techniczne dużo, dużo dłużej

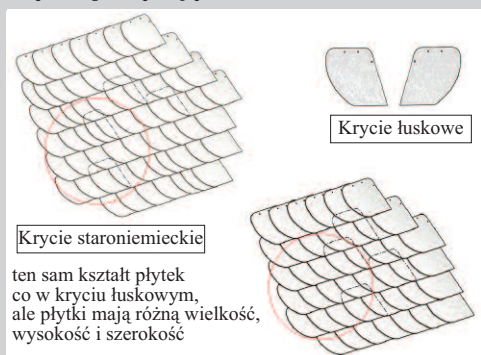


**Rys. 1. Schemat działania pokryć łupkowych i wszelkich innych płytkowych. O ich szczelności decyduje „przekrycie” zaznaczone na rysunku**

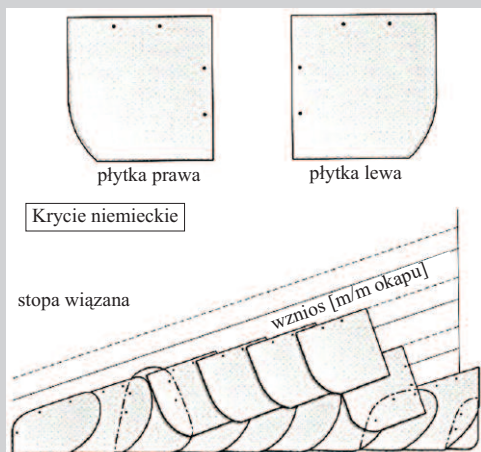
<sup>1)</sup> Rzeczoznawca Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych; patoka.k54@gmail.com



**Rys. 2.** Jeden z najbardziej popularnych stylów układania pokryć łupkowych. Bardzo ważnym elementem prawidłowego wykonania jest stopa wiązana początkująca układanie

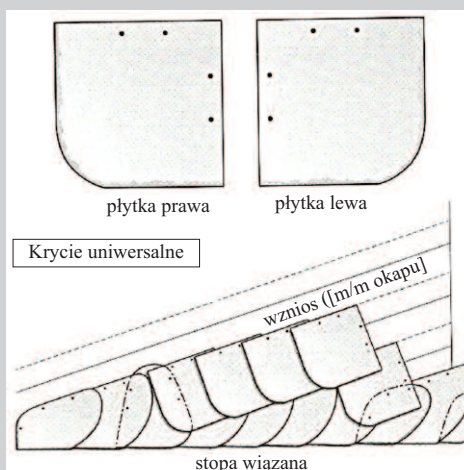


**Rys. 3.** Porównanie dwóch stylów, w których stosuje się płytki o tym samym kształcie, ale różnej wielkości



**Rys. 4.** W tym systemie rozpoczęcie układania jest prostsze, gdyż stopa wiązana ma mniej docinanych płytek. Liczba takich stóp zależy od szerokości okapu

niż inne materiały pokryciowe. Jest więc materiałem bardzo ekonomicznym, ponieważ nie wymaga konserwacji w bardzo długich okresach. Korzyści finansowe są ewidentne, ale wydatek początkowy jest czasami barierą. Z tego powodu



**Rys. 5.** Krycie uniwersalne różni się od krycia niemieckiego tylko kształtem płytek. Punkt spływu wody – pięta jest mniej wyrazista

jest coraz częściej stosowany na dachach i ścianach w obiektach użyteczności publicznej.

Wracając do techniki dachowej, warto uzupełnić informacje dotyczące deszczoszczelności pokryć łupkowych. Należy podkreślić, że bardzo duży wpływ na technikę uzyskania tego rodzaju szczelności ma kąt nachylenia połączy dachowych. Im nachylenie dachu jest mniejsze, tym wznios rzędów płytek (rysunki 2 – 5) musi być większy. W Zeszyte nr 5 Wytycznych dekarских PSD [1] znajduje się tabela określająca wznios rzędów płytek w zależności od kąta nachylenia w pochyłych systemach krycia (staroniemiecki itp.). Od określenia wzniosu zaleca się rozpocząć rozplanowanie, a potem układanie pokrycia, które zaczyna się od elementu nazywanego „stopą wiązana” (rysunki 2, 4, 5). Ten bardzo ważny element tworzy okap dachu. W stopkach jest kamień nazywany „płytką krycia właściwego”, którego szczególna rola polega na tym,

że łączy ze sobą dwa kierunki układania – lewy z prawym. W ten sposób unika się powstania dużej szczeliny między pierwszą płytką w rzędzie a krawędzią (obróbka) okapu. Dotyczy to wszystkich wymienionych pochyłych stylów ukła-

dania (staroniemiecki itp.). Różnice w wyglądzie (rysunki 2 – 5) tych elementów wynikają z różnych kształtów płytek decydujących o stylu. Poszczególne style różnią się bowiem głównie kształtem płytek. Styl staroniemiecki (rysunek 2) wykorzystuje płytki w kształcie łuski, ale o różnej wielkości (wysokości i szerokości). W stylu łuskowym używa się jednakowych co do wielkości i kształtu płytek łuskowych (rysunek 3). Styl uniwersalny to płytki kwadratowe z jednym rogiem półokrągłym, a niemiecki to też kwadraty, ale

z rogiem łukowym. Różnice w stylach widać również w wykonaniu ważnych detali dachu (okap, naroże itp.), chociaż zasady wykonania kalenic, naroży i koszy są podobne. W zasadzie chodzi o to, aby w tych miejscach wypełnić szczeliny w zakładach między rzędami płytek najlepiej jak jest to możliwe. Wymienione cztery style są chętnie stosowane, m.in. dlatego, że pochylenie rzędów (wznios) umożliwia estetyczne wykonanie połączeń pokrycia z kominami (fotografia) i ścianami lukarn oraz koszy.



**Dach w końcowej fazie układania płytek łupkowych. Połączenie pokrycia z wystającymi lub przechodzącymi przez pokrycie elementami jest indywidualnym wzorem opracowanym przez dekarza**

Rys. autor – na podstawie rys. z [1], fot. autor

## Literatura

- [1] Polskie Stowarzyszenie Dekarzy. 2022. „Wytyczne dekarские. Zeszyt 5. Zasady układania łupka na dachach i fasadach”.
- [2] Patoka Krzysztof. Deszczoszczelność pokryć płytkowych. Materiały Budowlane. 2022; 602 (10): 34 – 36.

Partner działu: **Röben Polska Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp.K.**  
www.roben.pl