

W SALONIE

i poza nim

W większości budowanych w Polsce domów jednorodzinnych przewiduje się wykonanie użytkowego poddasza lub piętra. Do zapewnienia komunikacji pomiędzy kondygnacjami potrzebne są, oczywiście, schody.

W przypadku realizacji projektu katalogowego, inwestor ma niewielki wpływ na ich kształt, czy usytuowanie. Jednak decyduje o ich wyglądzie, zastosowanych materiałach wykończeniowych, a czasami nawet rozwiązaniach konstrukcyjnych. Każdy przecież dostosowuje wnętrze do własnych potrzeb oraz upodobań.

Marcin Grębiszewski



fot. Domański

Piękne, szerokie, najlepiej wachlarzowe, jak z amerykańskiej rezydencji to ideał wielu kobiet. Jednak te wymarzone schody znajdują się w wielkim holu lub pokoju, którego powierzchnia czasami przekracza metraż małego polskiego domu. Te same lub podobne schody umieszczone w znacznie mniejszej przestrzeni (np. w domu

o powierzchni 100-150 m²) nie będą już tak atrakcyjnie wyglądały, ponieważ zmienione zostaną proporcje, czynnik niezwykle ważny nie tylko w architekturze.

Czy to zatem oznacza, że trzeba wybrać projekt z wydzieloną klatką schodową? Oczywiście, że nie, choć w wielu przypadkach byłoby to najrozsądniejsze

rozwiązanie. Należy bowiem mieć świadomość, że wszelkie wady i niedogodności związane z usytuowaniem schodów ujawnią się dopiero po pewnym czasie. Z jednej strony salon będzie miejscem choćby przelotnych spotkań wszystkich członków rodziny i w pewnym sensie kontroli ich poczynań, a z drugiej strony warto pamiętać, że większość ludzi oczekuje spokoju w miejscu wypoczynku. Biegająca po schodach zwykle bardzo przeszkadza w oglądaniu telewizji, słuchaniu muzyki, czy czytaniu książki. Trzeba zdawać sobie sprawę z wad i zalet każdego rozwiązania, aby po przeanalizowaniu można było wybrać wariant najbardziej właściwy dla konkretnej rodziny **1**. Odpowiednio dostosowany do wielkości domu, rzeczywistych potrzeb oraz przyzwyczajajeń domowników i możliwości finansowych inwestorów.

Jakie schody?

Z reguły inwestor staje przed dylematem – wykonywać schody żelbetowe czy zamawiać drewniane bądź stalowe. Schody żelbetowe zwykle są szczegółowo narysowane w dokumentacji, jednak szczególnie w przypadku umieszczenia ich w salonie nie zawsze pasują do przewidywanego wystroju wnętrza. Są co prawda solidne i ognioodporne, ale wyglądają dość ciężko. Natomiast schody o konstrukcji drewnianej lub stalowej mogą być zaprojektowane jako ażurowe. Mają więc znacznie lżejszy wygląd i mogą stanowić interesujący element wystroju wnętrza **2**.

Gdy decydujemy się na schody o konstrukcji żelbetowej, często pojawia się problem doboru właściwej wysokości pierwszego i ostatniego stopnia. Dzieje

>> Słowniczek

bieg – nachylona część schodów, ta po której wchodzimy, składająca się ze stopni i biegnąca w jednym kierunku;

podniebienie – spodnia część biegu;

spocznik – pozioma płyta na półpiętrze; można dzięki niej zmienić bieg schodów;

podest – taka sama płyta jak spocznik, ale umieszczona na piętrze;

stopnica – pozioma część stopnia, na której stawiamy stopę poruszając się po schodach;

podstopnica – pionowa część stopnia; jeśli jej nie ma – schody są tzw. ażurowe.



1 Schody w salonie to często spotykane rozwiązanie (fot. Centrum Schodów)

się tak dlatego, że wielu inwestorów dostosowując projekt do własnych potrzeb i wymagań często zmienia rodzaj oraz grubość warstw posadzkowych zarówno na parterze, jak i na piętrze.

Zgodnie z dokumentacją – należy wykonać schody o 17 stopniach, z których każdy powinien mieć wysokość 18 cm. W związku z tym, że do wykończenia schodów przewidziano deski o grubości 32 mm, a na stropie nad parterem panele podłogowe

2 Drewniane ażurowe schody sprawiają wrażenie lekkości (fot. Filius)



➤ Podstawowe wymiary

Wszystkie schody w domu jednorodzinnym muszą być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jednak w zależności od przyjętych przez architekta wymiarów jedne schody będą bardzo wygodne, inne znacznie mniej. Schody powinny być dostosowane do wielkości stopy i długości kroku (średnio 70 cm dla mężczyzn i 62 cm dla kobiet). W związku z powyższym powinna być spełniona następująca zależność:

$$2 \times h \text{ (wysokość stopnia)} + s \text{ (szerokość stopnia)} = 60\text{-}65 \text{ cm}$$

Wysokość nad schodami (mierzona w świetle) nie może być mniejsza niż 205 cm.

Stopnie

- **wysokość stopni h** = 14-19 cm (schody bardzo wygodne – 15 cm, wygodne – 16 cm, przeciętne – 17 cm, podrzędne – 19 cm);
- **szerokość stopni s** = 25-32 cm (schody bardzo wygodne – 32 cm, wygodne – 30 cm, przeciętne – 29 cm, podrzędne – 25 cm);
- **szerokość stopni zabiegowych** oraz **wachlarzowych** mierzona w odległości 40 cm od balustrady powinna wynosić co najmniej 25 cm; jednocześnie szerokość tych stopni w najwęższym miejscu nie powinna być mniejsza niż 10 cm, a w schodach wygodnych – 16 cm;
- **zwis podnóżka, tzw. nosek**, o wysięgu 2-4 cm nie jest obowiązkowy, ale warto go stosować dla wygody (zwiększa szerokość stopnia i pomaga utrzymać schody w czystości);
- **wszystkie stopnie w biegu muszą mieć taką samą wysokość**;
- stopnie powinny być **wykończone materiałem o powierzchni szorstkiej** nie powodującej niebezpieczeństwa poślizgu.

Biegi

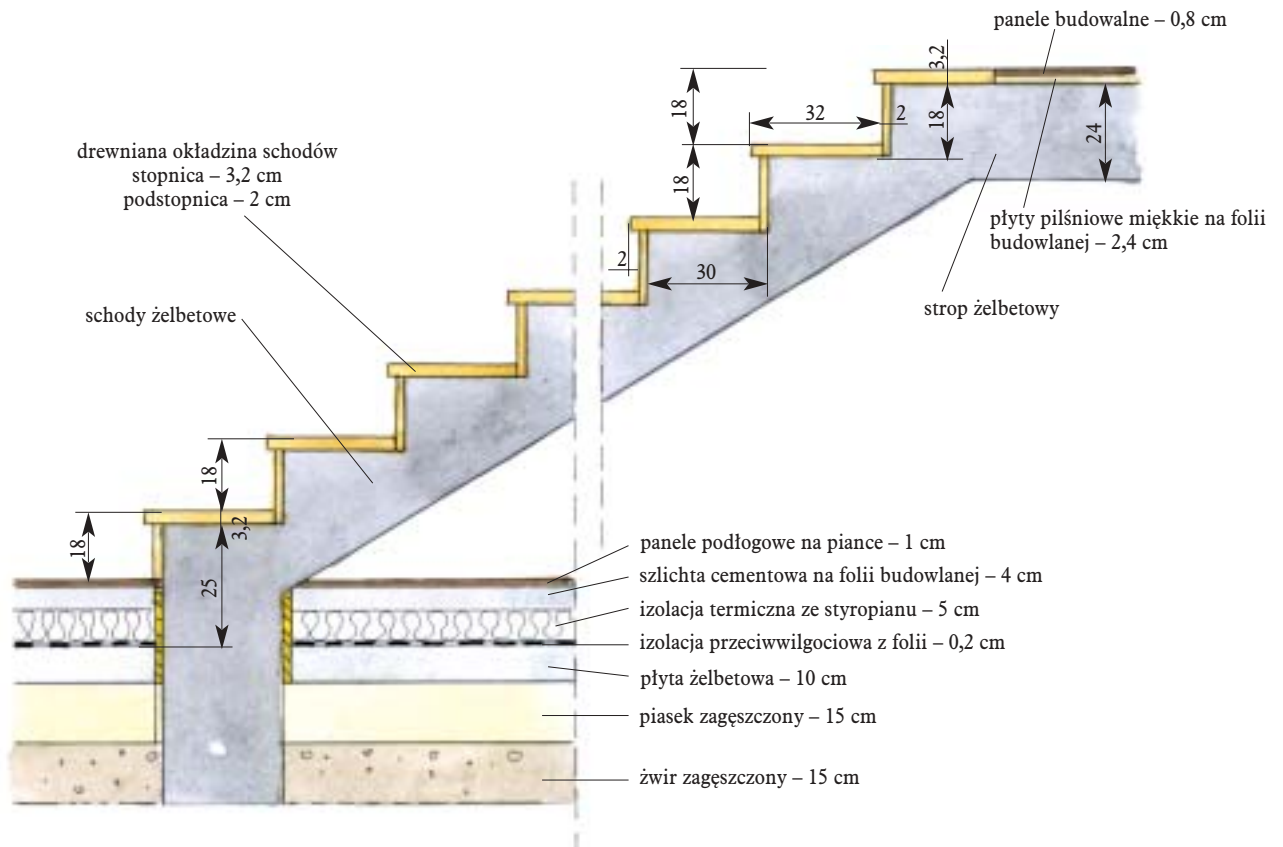
- **minimalna szerokość biegu** to 80 cm, ale biegu wygodnego to 100 cm (mierzona w świetle pomiędzy poręczą balustrady lub balustrad, a wykończoną powierzchnią ściany); na schodach o szerokości 110 cm dwie osoby mogą się minąć bez trudu, ale żeby mogły swobodnie przejść obok siebie potrzeba 125 cm szerokości użytecznej biegu;
- **maksymalna liczba stopni w jednym biegu** to 17 szt., ale w schodach wygodnych najwyżej 10-12 szt. W jednym biegu nie powinno być mniej niż 3 stopnie, ponieważ wtedy łatwo się o nie potknąć;
- ze względu na **wygodę wchodzenia** po schodach wskazane jest projektowanie nieparzystej liczby stopni w jednym biegu.

Spoczniki

- **szerokość spoczników międzypiętrowych** nie może być mniejsza od szerokości użytecznej biegu (min. 80 cm), ale wskazane jest, żeby były przynajmniej o 20 cm szersze;
- **szerokość spoczników piętrowych** powinna wynosić co najmniej 120 cm (minimalna szerokość korytarza i drogi ewakuacyjnej), ale o wiele wygodniejsze będą miały 150 cm (zapewniają przestrzeń manewrową np. dla wózka inwalidzkiego).

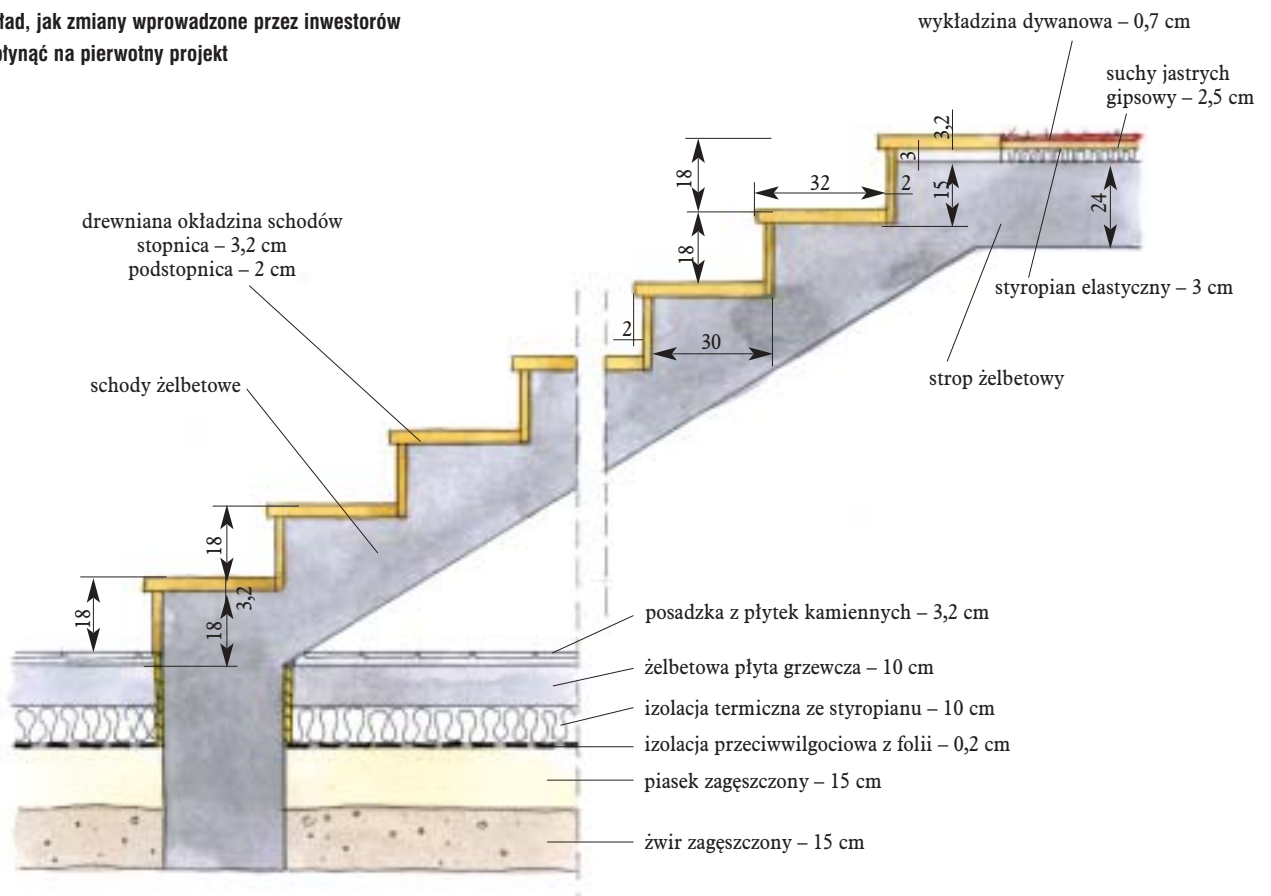
Balustrady

- **wysokość balustrady** mierzona do wierzchu poręczy nie może być mniejsza niż 90 cm; dla dzieci i osób niepełnosprawnych wskazana jest dodatkowa poręcz na wysokości 75 cm;
- na schodach o szerokości 150 cm zaleca się umieszczanie poręczy (balustrad) **po obu stronach biegu**;
- **odległość między tralkami** (elementami wypełniającymi balustradę) nie powinna być większa niż 12 cm; gdy w domu są małe dzieci wypełnienia powinny być tak skonstruowane, aby nie można się było po nich wspiąć.
- **prześwit pomiędzy balustradami**, tzw. dusza, lub pomiędzy poręczą, a ścianą nie powinien być mniejszy niż 5 cm.



3 Przykładowe schody oraz warstwy podłogowe jakie można spotkać w wielu projektach architektonicznych

4 Przykład, jak zmiany wprowadzone przez inwestorów mogą wpłynąć na pierwotny projekt

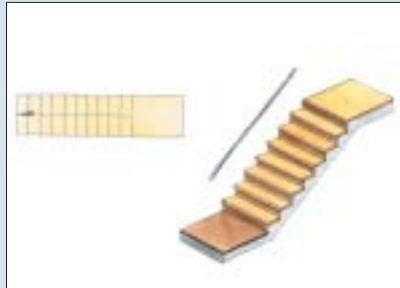


we (8 mm) ułożone na folii budowlanej i izolacji akustycznej z dwóch płyt pilśniowych miękkich (2x12=24 mm) dające taką samą łączną grubość (8+24=32 mm) – wysokość konstrukcyjna ostatniego stopnia nie zmieni się i wyniesie 18 cm. Nieco inaczej jest na parterze. Wprawdzie tu również przewidziano podłogę z paneli podłogowych (8 mm + 2 mm pianki polietylenowej), ale ułożonych na podłożu na gruncie składającej się z następujących warstw: żwir (15 cm), piasek (15 cm), płyta żelbetowa (10 cm), izolacja przeciwwilgociowa (0,2 cm), styropian (5 cm), folia budowlana, zbrojona szlichta cementowa (4 cm). Oznacza to, że wysokość konstrukcyjna pierwszego stopnia schodów (ponad płytą żelbetową) powinna wynosić 25 cm (0,2+5+4+1+18-3,2=25 cm).

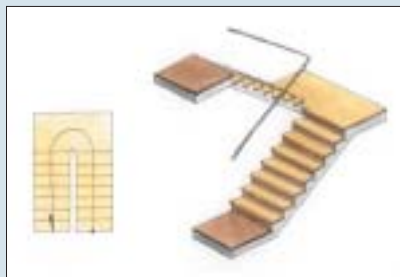
Zgodnie z życzeniem inwestora 4 – wykończenie schodów bez zmian. Na stropie zastosowano następujące warstwy: izolację akustyczną ze styropianu elastycznego (30 mm po obciążeniu), folii budowlanej, suchego jastrychu gipsowego (25 mm) i wykładzinę dywanową (7 mm). Różnica pomiędzy drewnianą okładziną stopni (32 mm) a warstwami posadzkowymi (62 mm) wynosi 3 cm (62-32=30 mm). Oznacza to, że wysokość konstrukcyjna ostatniego stopnia w stosunku do poziomu płyty stropowej, powinna wynosić 15 cm (18-3=15 cm). Wtedy wszystkie warstwy posadzkowe można doprowadzić do krawędzi schodów, ale jeśli na stropie przewiduje się ułożenie okładziny ostatniego stopnia, to trzeba jeszcze wykonać pod nią 3-cm wyłewkę wyrównawczą. W związku z przewidywanym ogrzewaniem podłogowym, na parterze prawie całkowicie zmieniono układ warstw. Pod posadzką (2 cm + 1,2 cm zaprawa) zaprojektowano żelbetową płytę grzewczą (10 cm) ułożoną na folii budowlanej, warstwie izolacji termicznej ze styropianu (10 cm), izolacji przeciwwilgociowej oraz warstwach podkładowych z piasku (15 cm) i żwiru (15 cm). W związku z wprowadzonymi modyfikacjami poziom posadzek na parterze i piętrze podniósł się ok. 3 cm, ale ilości schodów, ani ich wysokość konstrukcyjna nie uległy zmianie – natomiast wysokość pomieszczeń na parterze zmniejszyła się o 3 cm. Wobec powyższego wysokość konstrukcyjna pierwszego stopnia (ponad płytą żelbetową) wyniesie 18 cm (2+1, 2+18-3,2 = 18 cm).

➤ Rodzaje schodów

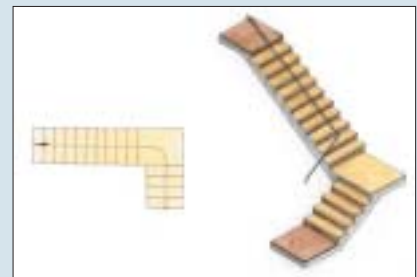
Ogólnie można powiedzieć, że schody ze spocznikiem i ze stopniami o jednakowej szerokości są wygodne. Natomiast wszystkie schody zabiegowe i kręcone najczęściej są niewygodne – odczuwają to zwłaszcza małe dzieci i osoby starsze.



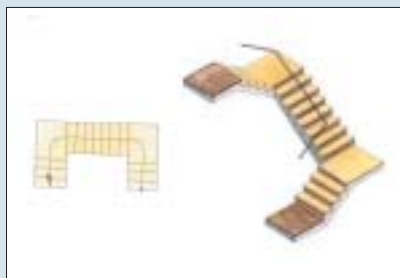
Schody jednobiegowe – są najłatwiejsze do wykonania, tanie, ale dość męczące z powodu konieczności pokonywania dużej ilości stopni bez odpoczynku (spocznika)



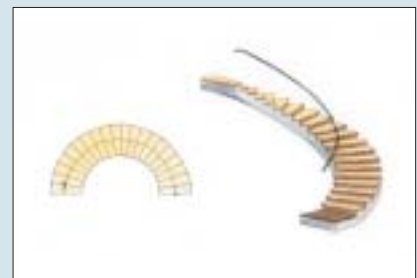
Schody dwubiegowe zwykłe – rozwiązanie bardzo wygodne, łatwe do wykonania i zajmujące stosunkowo niewiele miejsca, dzięki temu są najbardziej popularne



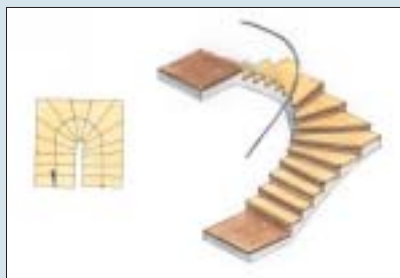
Schody łamane – umożliwiają wykonanie wąskiego i niezbyt długiego otworu w stropie, a dzięki mniejszej ilości stopni (w dłuższym biegu) są wygodniejsze od schodów jednobiegowych



Schody trójbiegowe – dzięki krótkim biegom i dwóm spocznikom są wygodne, ale zabierają dużo miejsca



Schody zabiegowe – zajmują małą powierzchnię, ale są skomplikowane i niewygodne, ponieważ spocznik zastępuje stopnie o zmiennej szerokości



Schody wachlarzowe – rozwiązanie bardzo efektowne i dość wygodne, ale tylko w sporych pomieszczeniach, gdy wewnętrzny promień krzywizny jest na tyle duży, żeby węższy koniec stopnia miał szerokość co najmniej 16 cm



Schody kręcone (spiralne) – są niewygodne, ale wymagają bardzo niewiele miejsca, można je kupić gotowe i samodzielnie zmontować



5 Schody mogą być zarówno proste... (fot. Alco)



7 ...kręte... (fot. Maripoli)



8 oraz modułowe (fot. Rintal)

6 ...jak i wachlarzowe... (fot. Trąbczyński)



Zapamiętaj

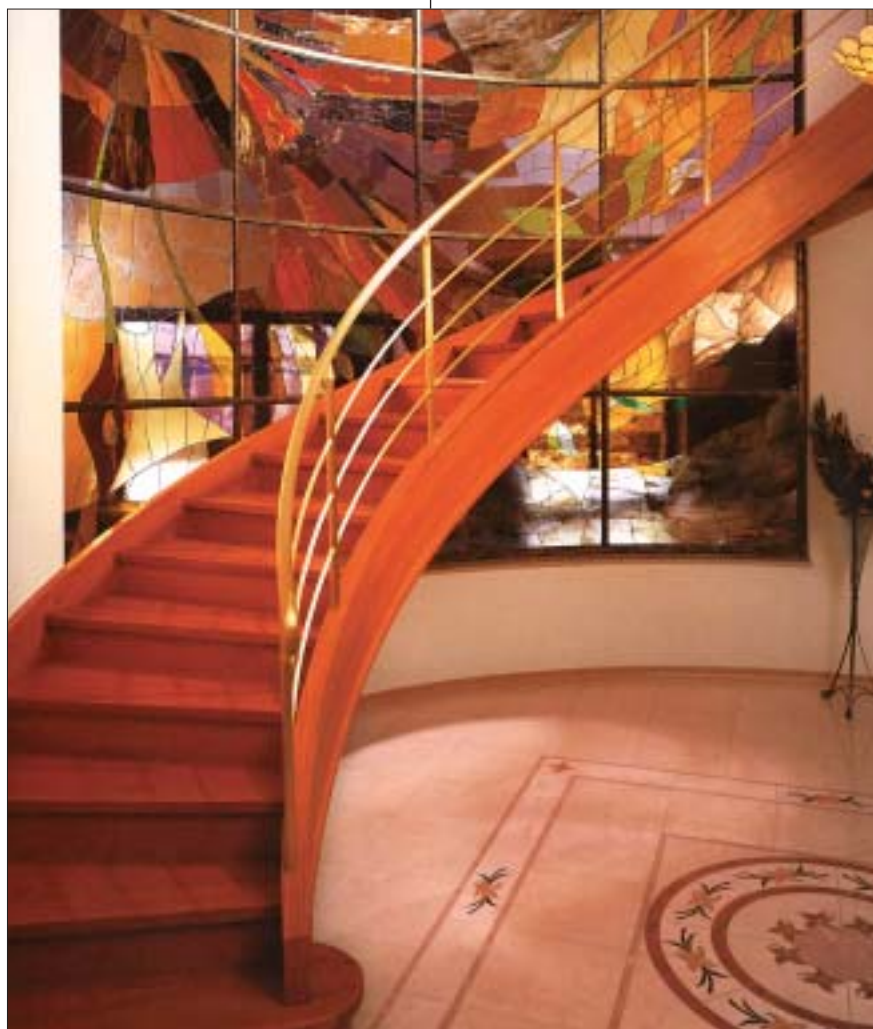
■ Najwygodniejsze są schody o wysokości stopni wynoszącej 18 cm i szerokości 29 cm oraz o kącie nachylenia do 30°.

■ Schody muszą być zaprojektowane i wykonane z ogromną precyzją, gdyż nierównej wysokości stopnie są bardzo niewygodne.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na najniższy i najwyższy stopień. Konieczne jest bowiem uwzględnienie grubości wykończenia stopni i posadzek. Dlatego do obliczeń należy przyjmować ostateczną grubość posadzek na obu kondygnacjach i wysokość stopni wraz z warstwą wykańczającą.

■ Jeśli w domu jest małe dziecko, zadbajmy aby schody były dla niego bezpieczne. Odległość między poszczególnymi tralkami nie powinna przekraczać 10 cm. Jeśli nie chcemy, aby mogło ono wejść na schody, zastosujmy przy wejściu bramkę z jednej strony poruszającą się na zawiasach, z drugiej zamkniętą. Gdy nie będzie już potrzebna, po prostu ją zdemontujemy.

■ Podczas pożaru bezpieczniejsze są schody drewniane niż metalowe. Drewno konstrukcyjne musi być zabezpieczone środkami utrudniającymi rozprzestrzenianie się ognia, dlatego w pierwszej fazie pożaru stosunkowo długo opierają się działaniu ognia. Natomiast schody metalowe szybko nagrzewają się do bardzo wysokiej temperatury i nie można z nich skorzystać.





>> Schody w salonie

Zalety:

- w małym domu pozwalają na zaoszczędzenie powierzchni przeznaczonej na komunikację; typowa, odrębna klatka schodowa zajmuje około 10 m² (razem z podestami), a schody w salonie tylko 4-7 m²;
- są elementem łączącym dom w całość oraz w pewien sposób wymuszającym integrację domowników;
- zwykle umożliwiają wniesienie dużych mebli na piętro, co w wąskich klatkach schodowych ograniczonych ścianami może być bardzo trudne;
- często stanowią element dekoracyjny, narzucający lub w bardzo wyraźny sposób podkreślający styl bądź charakter wnętrza.

Wady:

- salon przejmuje rolę holu, przestaje być miejscem prywatnym, a nawet reprezentacyjnym (szczególnie dotkliwie odczuwalne w domach małych oraz w salonach o niewielkiej powierzchni);
- jest głośno w całym domu; hałasy z części dziennej (kuchni, jadalni, salonu) łatwo przenikają do pokoi sypialnych i na odwrot;
- schody stają się elementem wystroju wnętrza (jak meble) i wymagają znacznie staranniejszego, czyli droższego wykończenia;
- trudności z odizolowaniem się od reszty domowników – szczególnie istotne w małych domach o niewielkiej liczbie pomieszczeń mieszkalnych.

Schody gotowe

Wyżej opisanych problemów można uniknąć zamawiając schody gotowe. Co prawda są droższe od wykonywanych na budowie, ale za to mogą być o wiele lepiej dopasowane do wystroju określonego wnętrza 5-8. Jest to tym bardziej

cenne, że schody te zamawia się i montuje w niemal całkowicie wykończonym domu, kiedy założenia dotyczące kolorystyki pomieszczeń, mebli, sprzętów i przewidywanych materiałów wykończeniowych są o wiele bardziej sprecyzowane niż na początku budowy. Gdy

w otynkowanych, a często i pomalowanych pokojach o wiele łatwiej wyobrazić sobie lub zamarkować (deskami, tekturą, rurkami stalowymi) kształt wybranego modelu schodów i ocenić jego wpływ na otaczającą przestrzeń. Niemałe znaczenie może mieć także większa precyzja

REKLAMA



ALCO Sp. z o.o.
ul. Toruńska 85, 86-050 Solec Kujawski,
tel. (52) 387 40 10, faks (52) 387 29 16
www.alcoschody.pl
e-mail: firma@alcoschody.pl

**Oferujemy
drewniane schody
wewnętrzne
i balustrady**

wykonania i fabryczne wykończenie schodów gotowych. Pomyłki zdarzają się bardzo rzadko, ponieważ wszelkie wymiary zdejmuje się z natury, a wówczas producent lub wykonawca nie mogą mieć żadnych wymówek na usprawiedliwienie swoich błędów. Elementy konstrukcyjne schodów gotowych zwykle wykonywane są z drewna lub stali, ale stopnie i balustrady można zamówić praktycznie z dowolnego materiału np. kamienia, tworzyw sztucznych, blachy, żeliwa, szkła itp. Wybór jest ogromny. Schody standardowo dostosowane są do wysokości kondygnacji 270-310 cm. Szerokość biegu najczęściej nie przekracza 100 cm, ale na zamówienie dostępne są dowolne wymiary. Ważne jednak, aby zawsze spełnione były wymagania dotyczące budowy domów jednorodzinnych. Dlatego nie wolno stosować jako schodów głównych (ewakuacyjnych) np. bardzo stromych i wąskich schodów kaczyczych (nazywanych też samba lub marynarskimi) **9**.

Wygodne wejście na strych – można osiągnąć instalując schody składane. Przypominają zwykle drabinę, ponieważ są równie wąskie i strome **10**, za to po złożeniu na suficie widoczna jest tylko estetyczna kłapa zamykająca otwór w stropie. Szczególną odmianą schodów strychowych są tzw. schody nożycowe **11**. Produkowane tylko z metalu i nieco mniej wy-

9 Schody kaczce mają naprzemiennie ułożone stopnie (fot. Rintal Polska)



10 Schody strychowe przypominają drabinę (fot. Myzyk)

godne od drabiniastych ponieważ zamiast stopni mają pręty.

Z czego stopnie

Gdy wybraliśmy schody gotowe, tym samym wybraliśmy również materiał, z jakiego będą wykonane stopnie. Jeśli natomiast będziemy budowali schody żelbetowe, pora zastanowić się nad ich wykończeniem. Wybór materiałów jest duży, większy niż w przypadku omówionych wcześniej schodów gotowych.

Bardzo często schody wykonuje się z **drewna**. Stosuje się twarde gatunki drewna rodzimego, np. buk, dąb, jesion, brzoza, klon czy wiąz, ale w domach jednorodzinnych, gdzie schody nie są eksploatowane bardzo intensywnie, można użyć też gatunków miękkich – sosny lub świerka. Oprócz wspomnianych, wykorzystuje się drewno egzotyczne – spośród wielu gatunków bardzo popularna jest jodła kalifornijska.

Kolor drewna i jego parametry wytrzymałościowe dobierzemy bez problemu. Pamiętajcie należy tylko, że drewno musi być zabezpieczone – stosuje się odporne na ścieranie lakiery lub woskowanie.

Wielu inwestorów decyduje się na **okładzinę** – **kamiennie** lub **ceramiczne**. Spośród kamieni na stopnie nadają się: marmur, trawertyn, granit, sjenit, piasko-

wiec. Z kolei spośród materiałów ceramicznych stosuje się płytki – wielu producentów ma w swojej ofercie specjalne płytki na stopnie. Ich krawędzie są zakończone kilkoma rzędami wyźłobień, co zapobiega poślizgnięciu się. Często produkowane są płytki z noskiem. Do wykończenia stopni należy wybierać płytki o zwiększonej odporności na ścieranie. Stopnie można również wyłożyć płytkami klinkierowymi. Trzeba wybrać grubsze, przeznaczone do tego celu. Informację o tym uzyskamy u sprzedawcy.

Stopnie wykonane z kamieni polerowanych lub z materiałów ceramicznych mają śliską powierzchnię. Żeby zmniejszyć możliwość poślizgnięcia się, na stopnie możemy nakleić specjalne podkładki z wykładziny dywanowej.

11 Schody nożycowe produkowane są z metalu (fot. Maripoli)



Schody wewnętrzne



Model: Leokadia
 Typ schodów: zabiegowe
 Wykończenie: stopnie ze szkła hartowanego o gr. 30 mm, belka ze stali nierdzewnej
 Liczba stopni: 14
Cena brutto z montażem: 30 500 zł
GROT



Model: Ślimak
 Typ schodów: wiszące, wachlarzowe,
 Wykończenie: dąb wykończony olejem, tralki ze stali nierdzewnej
 konstrukcja samonośna
 Liczba stopni: 17
Cena brutto z montażem: 18 190 zł
ZALEWSKI



Model: Irbis
 Typ schodów: zabiegowe
 Wykończenie: stal malowana proszkowo, drewno żelowane, konstrukcję stanowią metalowe „tralki”, schody łącznikowe z cięgnami krytymi
 Liczba stopni: 16
Cena brutto z montażem: 17 080 zł
IRBIS



Model: Irena
 Typ schodów: łukowe
 Wykończenie: dębowe stopnie
 Liczba stopni: 15 + 4
Cena brutto z montażem: 1464 zł
 za stopień
INOX



Model: Domino
 Typ schodów: wspornikowe, zabiegowe
 Materiał: stopnie z merbau (drewno egzotyczne z Brazylii)
 konstrukcja: stalowa wklejana na żywicę Hilti
 Liczba stopni: 15
Cena brutto z montażem: 1464 zł
 za stopień
INOX

Info Rynek – firmy

ADAX	(14) 611 59 60	www.adax-meble.com.pl
ALCO	(52) 387 40 20	www.alcoschody.pl
ATRIUM	(32) 76 28 333	www.atriumsystem.com.pl
CENTRUM SCHODÓW	(22) 782 50 99	www.centrum-schodow.com.pl
DOMAŃSKI	(34) 366 52 81	www.domanski.com.pl
FILIUS	(95) 752 14 45	www.filius.pl
GROT	(22) 721 14 01	www.grot.pl
INOX	0502 400 513	www.inox.pl
IRBIS	(42) 686 02 24	www.irbis.com.pl
KASPER	(58) 300 58 62	www.kasper.gda.pl
KLEINMANN WYROBY METALOWE	(77) 463 03 50	www.kleinmann.pl
KICKA	(71) 795 40 75	www.kicka.com.pl
MARCHEWKA	(71) 397 01 94	www.marchewka.pl
MARIPOLI	(61) 812 00 78	www.schody.com.pl
MARMUREK	(81) 750 25 25	www.marmurek.pl
MARO	(32) 229 50 16	www.maro.pub.pl
MEBLUX	(22) 610 89 37	www.schody.waw.pl
PROFIL	(85) 719 44 44	www.schody-profil.pl
PPUH DARIUSZ MALEC	(94) 312 24 76	www.malec.com.pl
RBB-STAL	(62) 747 22 98	www.rbb-stal.com.pl
RINTAL	(58) 532 42 55	www.rintal.pl
SCHODY CHMIELA	(71) 315 16 95	www.schody.wroc.pl
SCHODY	(71) 327 33 39	www.schody-szyluk.phi.pl
SCHUBERT	(62) 766 74 39	www.schubert.com.pl
STAJDER	(12) 274 15 30	www.stajder.pl
SYMBIO-HB	(33) 852 10 39	www.symbiohb.com.pl
TRALEX	(56) 678 12 14	www.tralex.com.pl
ZAKŁAD KONSTRUKCJI METALOWYCH	(22) 863 29 90	www.zkm.com.pl
ZAKŁAD HANDLOWO-USŁUGOWY MIECZYŚLAW BACHUL	(33) 858 58 70	www.bachul.com.pl
ZALEWSKI	(58) 533 10 78	www.stolarstwozalewski.republika.pl
ZLEM	(32) 471 46 67	www.zlem.com.pl
STOLDES	(95) 751 30 74	