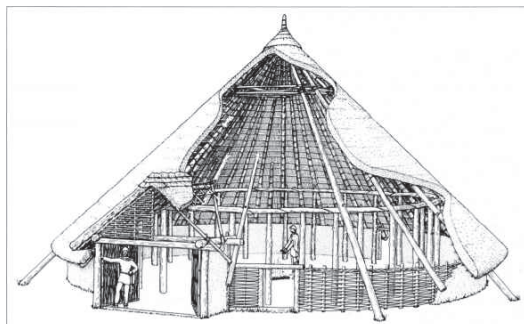


STAVKIRKE – DREWNIANE KOŚCIOŁY NORWESKIE – ZASADA KONSTRUKCJI

Architektura i budownictwo drewniane towarzyszą prawie wszystkim miejscom, w których człowiek znajdował dogodny warunki do osadnictwa, związane przede wszystkim z dostępnością drewna jako podstawowego budulca. Najstarsze zachowane relikty budownictwa drewnianego znane są z okresu neolitu – głównie były to budowle konstruowane z gałęzi, o ścianach z plecionki obklepionej gliną. Dojrzała konstrukcja szkieletowa datowana jest na koniec neolitu i na okres brązu i wczesnego żelaza (rys. 1). W tym ostatnim także upowszechniła się już także konstrukcja o ścianach masywnych – pełnych, z bierwion ustawianych pionowo lub układanych poziomo. Na Dalekim Wschodzie budownictwo drewniane rozwijało się już w początkach naszej ery – najwcześniejsze zachowane japońskie świątynie drewniane datuje się na V-VII wiek¹.

Najstarszym europejskim zabytkiem, którego część ścian datowana jest na 845 r. n.e.², jest kościół w Greenstead (Anglia, hrabstwo Essex – na północny wschód od Londynu). Ich konstrukcję stanowią pionowe, połączone na obce pióro bale, zaczopowane w podwalinie, a górą stężone (czopowane i kołkowane) oczepem. Ten typ konstrukcji zwany jest także palisadowym (rys. 2-3). Badania archeologiczne dowodzą, że w wiekach V i VI drewniane kościoły budowano masowo³ – tak na zachodzie, jak i na wschodzie Europy. Po okresie konstruowania ścian masywnych (palisadowych lub wieńcowych) przewagę zyskiwały konstrukcje lżejsze, oszczędniejsze w zużyciu trudniejszego w pozyskaniu doborowego drewna – potrzebnego także do budowy statków i okrętów wojennych.



Rys. 1. Rekonstrukcja brytyjskiego domu z epoki żelaza na planie koła (roundhouse) – ściany przyziemia zwykle szkieletowe, obklepione gliną (źródło: celticcultureblog.tk/warriors/info.html)

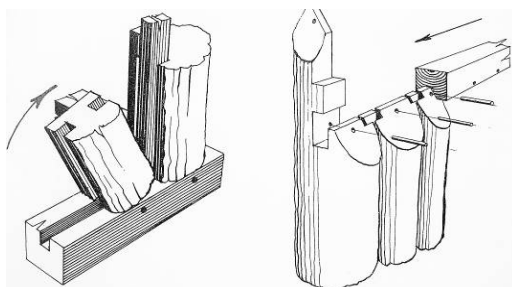
dr hab. inż. arch. Jan Kurek, prof. nadzw. PK, Politechnika Krakowska

¹ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/drewniane-budownictwo;3894224.html>

² Angus Fowler, ceniony badacz architektury drewnianej, uważa, że najstarsza część tego kościoła powstała ok. roku 1060 – być może z wykorzystaniem elementów z budowli wcześniejszej. Patrz: A. Fowler, 2016. *Wooden timber-framed churches in Western Europe*. [W:] *Drewno w architekturze I*, red. J. Kurek, Politechnika Krakowska, s. 75-90.

³ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/drewniane-budownictwo;3894224.html>

Angus Fowler zauważa, że najstarsze kościoły drewniane zachowały się w Europie Zachodniej⁴ (rys. 4-5). W średniowieczu w tej części Europy takich budowli powstawało bardzo dużo głównie w konstrukcji szkieletowej, lecz jak podają zapisy źródłowe VII i VIII wieku, w Północnej Anglii i Irlandii były już zastępowane budowlami kamiennymi. Zdaniem Fowlera ciesielstwo w XIV- i XV-wiecznej Anglii było najbardziej rozwinięte i najbardziej dekoracyjne w Europie⁵.



Rys. 2. Greenstead, Anglia, Essex, kościół z fragmentami ścian z 845 r. – połączenie belek ścian z podwaliną i oczepem [6]



Rys. 3. Greenstead (Anglia – Essex), ściana kościoła z 845 r. (fot. autor, 1998)



Rys. 4. Honfleur, drewniany kościół św. Katarzyny z XV wieku – widok i wnętrze (źródło: <http://mapio.net/pic/p-3785286/>; www.calvados-tourisme.co.uk)



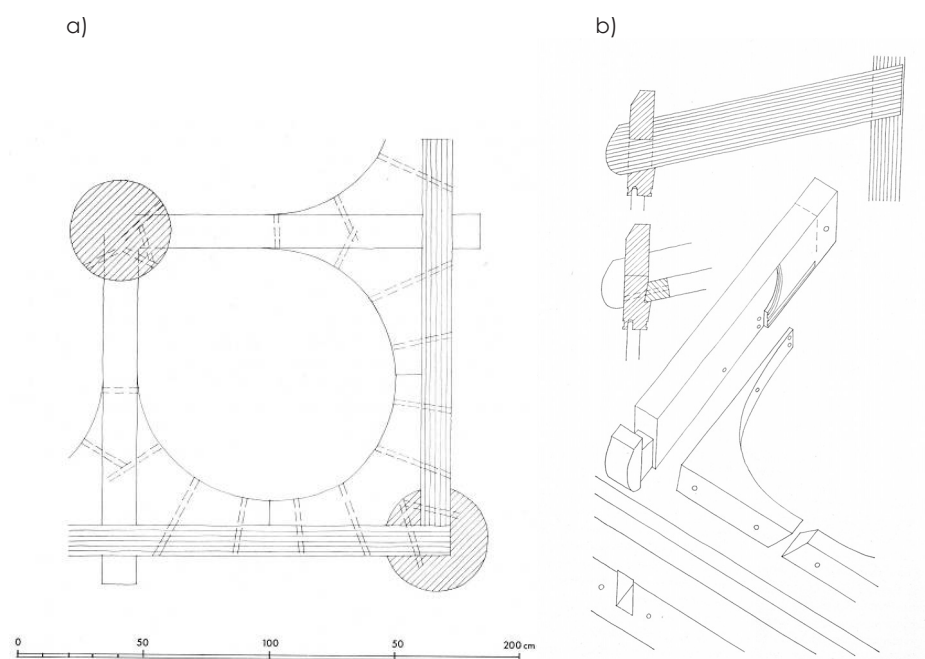
Rys. 5. Marton (Anglia – Cheshire), kościół św. Piotra i Pawła z 1343 roku – widok i wnętrze (źródło: studioworksphotography.co.uk/wedding-gallery-3; www.britainexpress.com/attractions.htm?attraction=4992)

⁴ A. Fowler, *op.cit.*, s. 75-90.

⁵ *Ibidem.*

W Europie Środkowej i Wschodniej drewniane kościoły i cerkwie powstawały znacznie później. Miały masywną konstrukcję wieńcową, stosowaną zazwyczaj w budownictwie powszechnym – obronnym, mieszkaniowym czy inwentarsko-składowym. W tym czasie w Niemczech powstawały liczne kościoły i kaplice w konstrukcji szkieletowej (ściana ryglowa; ryglówka) z wypełnieniem pól pomiędzy elementami konstrukcji drewnianej cegłą.

Przypuszcza się, że w Norwegii powstało ok. 1000 drewnianych kościołów. Najstarsze z nich datowane są na XII wiek. Do dziś zachowało się ich jedynie 28 – reszta sukcesywnie zastępowana była budowlami większymi (o prostszej już konstrukcji) lub trwalszymi budynkami murowanymi. Konstrukcja i forma kościołów skandynawskich ewoluowały od form i konstrukcji prostszych – do struktur bardziej rozbudowanych, o coraz bogatszym detalu zdobniczym. Z uwagi na rozbudowę planu i zwiększanie wysokości budowli konstrukcja palisadowa szybko ustąpiła konstrukcjom szkieletowym, w których centralnie usytuowane słupy/maszty, obudowywane były szkieletem ścian zewnętrznych z wypełnieniem z półokrągłaków, a później z desek, z usztywnieniem w płaszczyźnie połaci i pomiędzy słupami nawy (oprócz skrzyżowanych belek) deskowymi „mieczami”. Usztywnienia te składają się z desek o bokach z jednym kątem prostym i wyokrąglonej przeciwprostokątnej (rys. 6-7). Pewną analogię widać w ozdobnych (spotykanych w Polsce) drewnianych portalach drzwiowych (rys. 8).



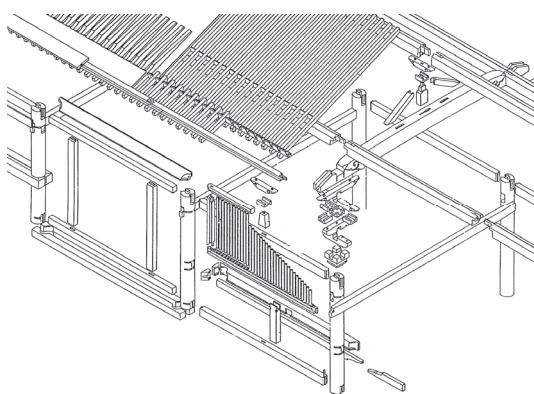
Rys. 6. Kaupanger, kościół z ok. 1180 roku – usztywnienia elementów szkieletu: a – rzut poziomy, b – aksonometria [1]

Konstrukcja ta dominuje w średniowiecznych kościołach norweskich słupowych (masztowych) – zwanych *stav*⁶. Drewniane kościoły norweskie to odpowiedniki form i idei formowania funkcjonalno-przestrzennego stosowanych we wczesnośredniowiecznych murowanych świątyniach chrześcijańskich. Podobnie rzecz się ma z drewnianymi kościołami w innych krajach (np. w Polsce). Uważa się, że pierwowzory budowli skandynawskich wywodzą się z architektury anglosaskiej i irlandzkiej, a jedynie forma dachów miała korzenie lokalne. Symboliczne zdobnictwo drewnianych kościołów norweskich odwołuje się nordyckiego pogaństwa i wydaje się wskazywać na wcześniejsze – niż się sądzi – wprowadzenie chrześcijaństwa do Skandynawii.



Rys. 7. Borgund, kościół z ok. 1150 roku – usztywnienie słupów nawy (fot. autor, 1998)

Rys. 8. Chochotów (Polska), konstrukcja drewnianych portali góralskich chatup (fot. autor, 2016)

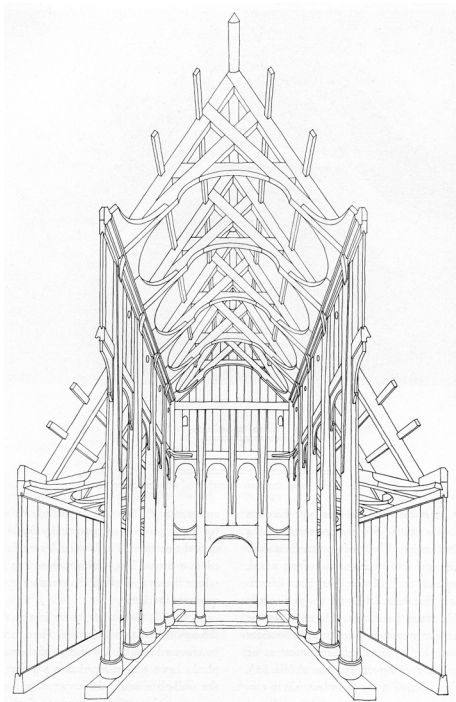


Rys. 9. Typowy zestaw elementów konstrukcyjnych domu japońskiego [10]

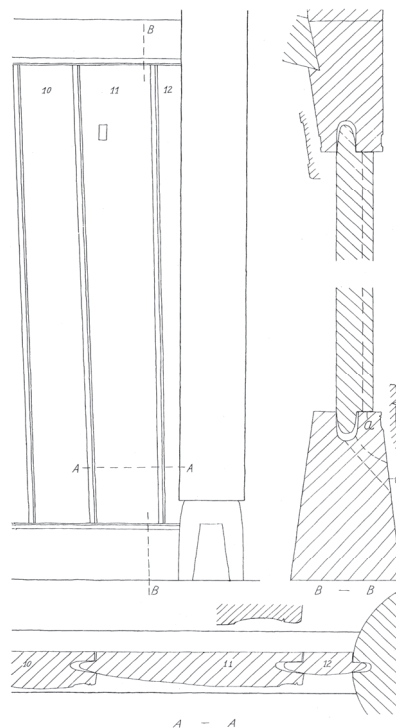
Podstawowe zasady techniki form i konstrukcji zachowanych jeszcze kościołów typu *stav* wykazują ich wiele cech wspólnych. Wspólna jest zasada słupowo-ramowej konstrukcji nośnej i częsta w najstarszych budowlach konstrukcja ścian zewnętrznych z pionowo ustawionych dębowych połówek bali, stabilizowanych przez poziome belki podwalinowe i oczepowe. Jej genezę upatruje się w saksońskiej tradycji budowania. Konstrukcje kościołów norweskich różnią od

⁶ Norwesko-polski słownik podaje kilka znaczeń wyrazu *stav* – laska, drąg, pręt, różga czy batuta. Dla wyrazu *stave* mamy odpowiednio – chwila, klepka. Złożenie *stavkirke* oznacza zaś – kościół słupowy. Można więc uznać, że używane także tłumaczenie – kościół klepkowy nie jest poprawne i jest ono zaczerpnięte raczej z języka angielskiego w którym *stave-church* tłumaczone jest jako kościół klepkowy (prętowy?).

systemów budowania rozpowszechnionych w innych częściach Europy, wykazują natomiast pewne podobieństwa do szkieletowych konstrukcji spotkanych w Chinach i Japonii (rys. 9-13).



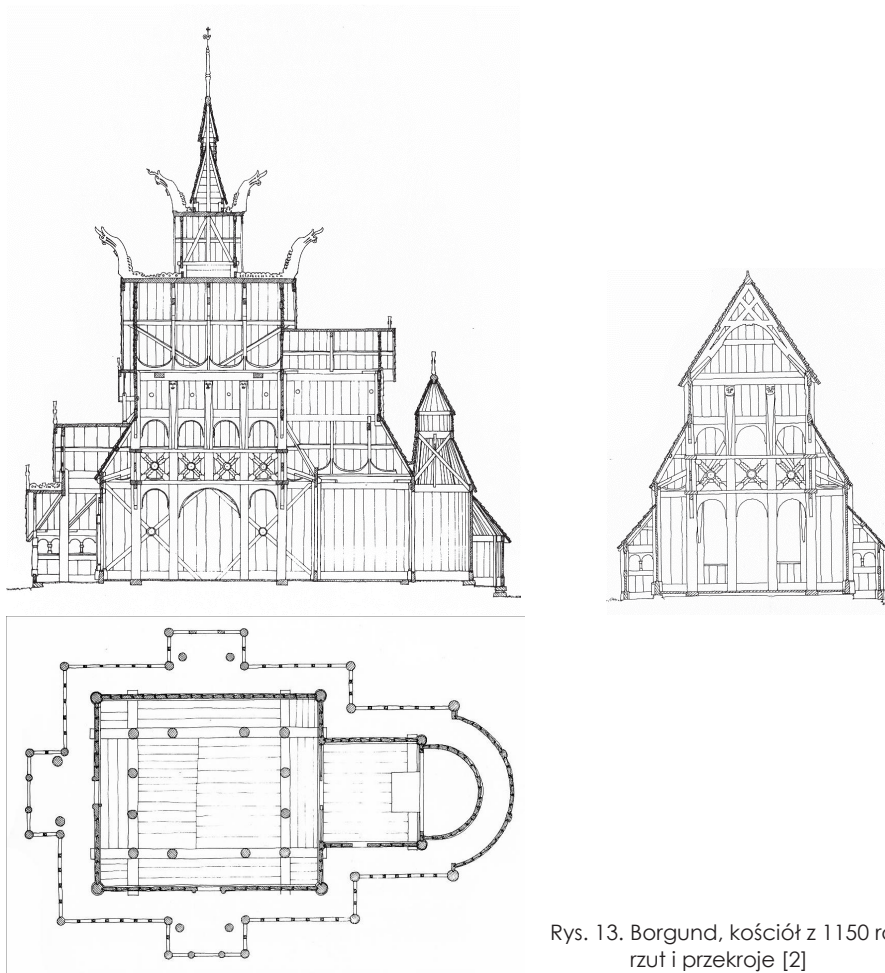
Rys. 10. Kaupanger – kościół, rysunek rekonstrukcyjny szkieletu nośnego [10]



Rys. 11. Kaupanger – kościół z 1180 roku, konstrukcja szkieletu ścian [10]



Rys. 12. Borgund – kościół z 1150 roku: widok, konstrukcja dachu nad nawą, detal portalu drzwi (fot. autor oraz [2] – środkowe)



Rys. 13. Borgund, kościół z 1150 roku – rzut i przekroje [2]

Analizy struktur przestrzennych i układów konstrukcyjnych grupy najstarszych zachowanych drewnianych kościołów norweskich, a także badania archeologiczne fundamentów i relikwów obiektów niezachowanych pozwoliły na uszeregowanie ich w dwie zasadnicze grupy⁷:

- bezsłupowe (bezmasztowe) – pod wspólnym dachem,
- słupowe (masztowe) – z podwyższoną częścią centralną.

Typ pierwszy – z pojedynczą nawą – miałby się wywodzić z normańskich⁸ świątyń kamiennych.

⁷ G. Bugge, 1983. Stave churches in Norway. Dreyers Forlag Oslo.

⁸ Normanami określano mieszkańców Skandynawii (VII-XII w.) w okresie ich ekspansji handlowej i terytorialnej. Potomkowie Vikingów, nawróceni na chrześcijaństwo i zasymilowani z Francuzami, stanowili od X w. grupę rycerzy władających Normandią – krainą na północy Francji. W XI w. Normanowie podbili Anglię i południowe Włochy, a nawet część wysp greckich [wikipedia].

Jego przykładem jest ww. kościół w Greenstead. Grupa druga jest reprezentowana przez pierwotne (znane z badań archeologicznych) kościoły w Urnes i Lom. Dalszy rozwój – powiększanie bryły i multiplikowanie liczby słupów/masztów – zaowocował zindywidualizowaniem form i konstrukcji w ramach obu tych grup. Grupę świątyń bezsłupowych reprezentują dziś np. kościoły w Holtålen, Undredal, Rollag czy Reinli. Pojawiła się także nowa, nieliczna dziś grupa – z jednym masztem pośrodku nawy (np. w Nore i Uvdal). Kościoły masztowe (z wyższą nawą) reprezentują m.in. budowle w Urnes, Fortun, Lom, Borgund i Gol. Typem przejściowym jest tu świątynia w Oye i pierwotna bryła kościoła Vang – z czterema słupami w nawie, lecz bez jej wywyższenia ponad główną bryłę dachu. Za najbardziej oryginalny (w formach) i autentyczny uchodzi dziś kościół w Borgund z ok. 1150 roku. Za najcenniejszy uznano – wpisany na listę światowego dziedzictwa – zbudowany ok. 1130 roku (z elementami po wcześniejszym XI-wiecznym kościele), zdobiony inskrypcjami runicznymi oraz motywami biblijnymi i roślinnymi kościół w Urnes (rys. 14).



Rys. 14. Kościół w Urnes (ok. 1130) – u góry widok północny oraz pochodzący z wcześniejszej budowli bogato dekorowany słup konstrukcji ściany, obok bogato dekorowana ściana i portal z wcześniejszej budowli (fot. autor, 1998)

LITERATURA

- [1] Bjerknes K., Lidén H.-E., 1975. The stave Churches of Kaupanger. Fabritius Forlag Oslo.
- [2] Borgund stave-church, 1995. Society for the Preservation of Ancient Monuments Oslo.
- [3] Bugge G., 1983. Stave churches in Norway. Dreyers Forlag Oslo.
- [4] Christie H., 1979. Nes stavkirke – The stave church of Nes. Fabritius Forlaghus Oslo.
- [5] Fowler A., 2016. Wooden timber-framed churches in Western Europe. [W:] *Drewno w architekturze I*, red. J. Kurek, Politechnika Krakowska, 75-90.
- [6] Hewett C.A., 1980. English historic carpentry. Phillimore & Co. Ltd. London.
- [7] Hyinden-Haug L.J., Stornesnb J.M., *Architektura drewniana Norwegii*, <http://teatrnn.pl/leksykon/artykuly/architektura-drewniana-w-norwegii-wybrane-zagadnienia/>
- [8] Jensenius J.H., 2000. Research in medieval, Norwegian wooden Churches, relevance of available sources. *Nord. J. Archit. Res.* 13(4), 7-23.
- [9] Lange T.W., 2015. Stavkirker – norweskie kościoły słupowe. Muzeum Narodowe w Gdańsku.
- [10] Larsen K.E., 1994. Architectural Preservation in Japan. ICOMOS International Wood Committee/Tapir Publishers Trondheim.
- [11] Lesley, *Drewniane budownictwo sakralne w Europie*, www.eduteka.pl/doc/drewniane-budownictwo-sakralne-w-europie
- [12] Stavkirker. Normanns Kunstforlag Oslo.
- [13] Urnes stave-church, 1997. Society for the Preservation of Ancient Monuments Oslo.

STAVKIRKE – DREWNIANE KOŚCIOŁY NORWESKIE – ZASADA KONSTRUKCJI

STRESZCZENIE. Drewniane kościoły norweskie to odpowiedniki form i idei formowania funkcjonalno-przestrzennego wzorowanych na wczesnośredniowiecznych murowanych świątyniach chrześcijańskich. Jak twierdził Lorenz Dietrichson „to wspaniałe przetłumaczenie romańskiej bazyliki z kamienia w drewno”. Uważa się, że ich pierwowzory wywodzą się z architektury anglosaskiej i irlandzkiej, a jedynie forma dachów miała korzenie lokalne.

Niektórzy badacze sądzą, że świątynie katolickie budowano w miejscach pierwotnie pełniących lokalne funkcje kultowe – tzw. *hofach*. Miały to być budynki na rzucie kwadratu z dachem wspartym na czterech słupach. Inni badacze wywodzą je raczej z konstrukcji i form dużych budynków gospodarczych. Są to jednak jedynie spekulacje i brak dowodów bezpośrednią kontynuację lokalizacji i konstrukcji pierwotnych. Symboliczne zdobnictwo drewnianych kościołów norweskich odwołuje się nordyckiego pogaństwa, wydają się również wskazywać na wcześniejszego niż się wydaje wprowadzenie chrześcijaństwa do Skandynawii.

Podstawowe zasady tektoniki form i konstrukcji zachowanych jeszcze kościołów typu *stavkirke* wykazują wiele cech wspólnych. Wspólna jest zasada słupowo-ramowej konstrukcji nośnej i częsta w najstarszych budowlach konstrukcja ścian zewnętrznych z pionowo ustawionych dębowych połówek bali, stabilizowanych przez poziome belki podwalinowe i oczepowe. Konstrukcja taka ma swój odpowiednik w fragmencie ściany najstarszego w Europie kościoła drewnianego w Greensted w Anglii (Essex) z ok. 845 roku. Jej genezę upatruje się w saksońskiej tradycji budowania. Konstrukcje kościołów norweskich różnią od systemów budowania rozpowszechnionych w innych częściach Europy. Ujawniają natomiast pewne podobieństwa do szkieletowych konstrukcji spotkanych w Chinach i Japonii.

Słowa kluczowe: kościoły drewniane, konstrukcja słupowa typu stav