

Milczące dzwony kościelne oraz zapomniane zabytkowe zegary wieżowe

Wieże oraz dzwonnice są szczególnym elementem każdego kościoła, same w sobie kryją często piękne zabytkowe dzwony oraz jeszcze ciekawsze tradycyjne mechanizmy zegarowe, natomiast na ich fasadach można spotkać cyferblaty wraz ze złożonymi wskazówkami i bogatymi ornamentami. Dźwięk dzwonów towarzyszy nam od zawsze, obwieszczają nam ważne wydarzenia, przypominają o istnieniu kościoła, wzywają do wspólnej modlitwy a w przeszłości informowały nas o zagrożeniach czy klęskach. Czy ktoś może wyobrazić sobie nabożeństwo rezurekcyjne bez brzmienia dzwonów?



Natomiast zegary wieżowe wiszą na wieżach kościelnych, gdzieś wysoko ponad naszymi głowami, w połączeniu z dzwonami odmierzają nieustannie płynący czas, wybijają godziny i kwadransy oraz wygrywają melodie. Zegary wieżowe często stanowią element dekoracyjny wież, ich piękne cyferblaty przyciągają wzrok, a połączone wskazówki zegarowe i cyfry zawsze lśnią w promieniach słonecznych nadając blask każdej tarczy zegarowej.

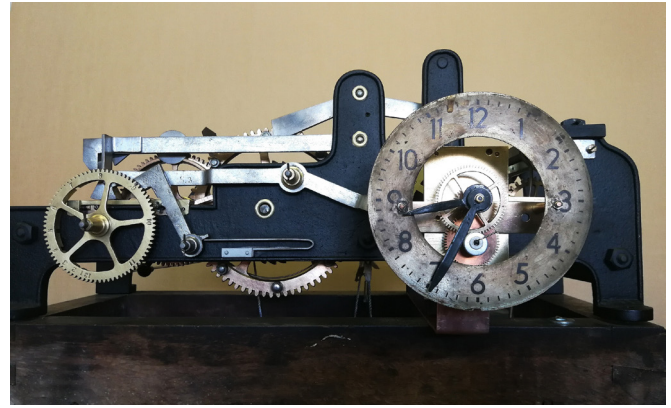
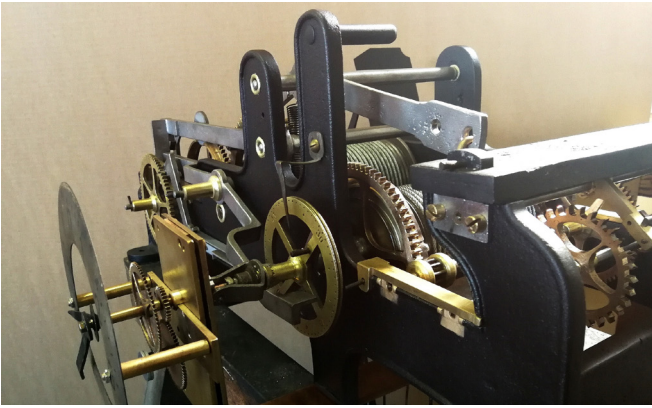
W poniższym artykule pragniemy zaprezentować i nieco opisać najnowsze rozwiązania techniczne dedykowane dla dzwonów oraz postępowanie konserwatorskie przy renowacji zabytkowych zegarów wieżowych.

Dzwony często wiszą w starych wieżach kościelnych, na drewnianych konstrukcjach, zaniedbane, unieruchomione milczą. W wielu przypadkach z obawy przed naruszeniem konstrukcji wieży nie podejmuje się uruchomienia dzwonów. Eksperti budowlani nie znający dokładnie zagadnień związanych z automatyzacją dzwonów błędnie oznajmiają, że jedyną możliwością aby dzwony znowu bezpiecznie dzwoniły jest wybudowanie dla nich nowej dzwonnicy.

W większości wież kościelnych po dokonaniu niezbędnych prac renowacyjnych przy dzwonach, ich konstrukcjach i zawieszeniach oraz zainstalowaniu odpowiednich urządzeń napędowych dzwony mogłyby dalej spełniać swoje zadanie. Stare dzwony uruchamiane były na prostych jarzmach co powodowało wytworzenie bardzo dużych sił działających na konstrukcję dzwonnicy. Jeżeli przy dzwonach zmienimy wieśzak na załamany to kilkakrotnie zmniejszymy siły działające na konstrukcję wsporczą dzwonów. Każdy dzwon ma swój jedyny i niepowtarzalny środek ciężkości, wykonanie nowego zawieszenia wymaga doświadczenia. Przy odpowiednim jarzmie dzwon dzwoni dynamicznie, a wydobywający się z niego dźwięk przypomina nam tę samą melodię, kiedy to dzwonnik pobudzał dzwon ciągnąc za linę, a dźwięk korygował słuchem. Wymagało to wieloletniego doświadczenia i fachowości lecz rezultatu słuchało się z przyjemnością.

Mając już odpowiednio wykonane zawieszenia dzwonów należy zastanowić się nad wyborem odpowiedniej automatyki sterującej i napędowej. Dzisiejsze rozwiązania techniczne dotyczące automatyzacji dzwonów pozwalają nam w pełni kontrolować pracę dzwonów. Podczas targów Sacro-Expo w Kielcach nagrodzono złotym medalem „Mototron II”. Jest to nowoczesne urządzenie umożliwiające sterowanie pracą dzwonów w pełni automatyczny i co najważniejsze bezpieczny sposób. Mikroprocesor „przysłuchuje się”, porównuje i reguluje indywidualne wahanie każdego





dzwonu, w rezultacie czego wszystkie fazy dzwonienia są kontrolowane. Movotron II daje możliwość zaprogramowania fazy rozruchu dzwonu, pełnej pracy i hamowania. Pozwala na określenia maksymalnego kąta wychylenia dzwonu, przez co obciążenie wieży jest zredukowane do minimum (normy DJN4 178). Rezultatem stosowania odpowiedniej automatyki sterującej i napędowej jest brak niekontrolowanych, za silnych uderzeń serca, które niejednokrotnie powoduje uszkodzenie dzwonu, a siły działające na konstrukcję dzwonnicy mają najmniejsze wartości. Profesjonalne urządzenia zapewniają bezpieczeństwo dzwonienia. Zalecane są przede wszystkim przy zabytkowych dzwonach i dzwonnicach, starych konstrukcjach wież, gdzie nadmierne drgania mogą szkodzić murom... oczywiście z szacunku dla naszego historycznego dziedzictwa - dzwonów. Najlepszym przykładem niech będą dzwony Katedry Poznańskiej czy Katedry Gorzowskiej.

Renowację starych zegarów wieżowych można przeprowadzić na dwa sposoby, jednak każdy z nich ukierunkowany jest na ochronę tych wyjątkowych zabytków, które są świadectwem niebywałego kunsztu rzemieślniczego oraz upływającego czasu. Aby dokładnie przedstawić temat należy zegar wieżowy podzielić na dwie części: cyferblat, czyli tarczę zegarową wraz z przekładnią wskazówkową i wskazówkami oraz werk, czyli mechanizm napędowy zegara wieżowego i jego bicia. W temacie renowacji tarcz zegarowych rozwiązaniem jest zawsze jedno, należy wszystkimi dostępnymi środkami przywrócić pierwotny wygląd cyferblatu, dbając o każdy szczegół. W sytuacjach gdy tarcze zegarowe nadmiernie zostały zniszczone i nie nadają się do renowacji wykonuje się kopię cyferblatu dbając o jak najdokładniejsze odwzorowanie pierwotnego wizerunku tarczy. Drugim zagadnieniem jest renowacja mechanizmu zegarowego, w tym przypadku mamy do dyspozycji dwa rozwiązania. Pierwsze, które jest zazwyczaj bardziej pracochłonne i wymaga większego zaangażowania zegarmistrza polega na renowacji mechanizmu i zachowaniu oryginalnego chodu zegara wieżowego. Zegary takie bardzo wspaniale się prezentują i świadczą o niebywałym umiłowaniu administratora obiektu do piękna zabytkowego kunsztu zegarmistrzostwa wieżowego. Zabytkowe zegary mają prawo być kapryśne i wymagają opieki,

ale ich wspaniały wygląd i niepowtarzalne tykanie często rekompensują te niedogodności. Postępowanie konserwatorskie przy renowacji mechanizmu zegarowego zazwyczaj składa się z następujących etapów: opracowanie programu renowacji dla zaopiniowania przez właściwego terytorialnie Konserwatora Zabytków, demontażu mechanizmu z wieży, wykonaniu renowacji w pracowni oraz jego pierwszego uruchomienia, ponowne zainstalowanie zegara na wieży.

Alternatywą dla renowacji mechanizmu jest automatyzacja zegara wieżowego. W takim przypadku cyferblaty i mechanizmy wskazówkowe pozostają zabytkowe, przez co zewnętrzna część zegara nie zmienia się, a zabytkowy werk zastępuje się bezobsługowym napędem elektrycznym. Wówczas wskazówki poprzez przekładnie wskazówkowe napędzane są przez niewielki silnik elektryczny, a cały układ jest kontrolowany przez sterownik. W razie chwilowych przerw w zasilaniu zegar zatrzymuje się, ale po włączeniu prądu samoczynnie koryguje pozycję wskazówek zgodnie z aktualnym czasem. Zegar automatycznie przestawia się na czas zimowy i letni. Wybijanie godzin i kwadransów realizowane jest na istniejących dzwonach poprzez zainstalowanie młotków elektromagnetycznych.

Które z powyższych rozwiązań jest lepsze to zależy od wielu czynników, oczywiście zdecydowanie ciekawszą pracą i bardziej satysfakcjonującą da nam renowacja starych mechanizmów wieżowych, jednak są wieże gdzie jedynym rozsądnym rozwiązaniem będzie automatyzacja zegara ze względu na różne indywidualne cechy danego obiektu.

W renowacji zabytkowych zegarów wieżowych i automatyzacji dzwonów wyspecjalizowała się FIRMA PRAIS, która powstała w 1974 roku w Poznaniu. W firmie kompleksowo można poddać renowacji bądź automatyzacji praktycznie każdy cyferblat, mechanizm wieżowy czy dzwon. Firma na przestrzeni wielu lat wypracowała sobie opinie pracowni łączącej tradycję z nowoczesną technologią, wykonującej usługi z najwyższą starannością i dokładnością. Dziś firma może pochwalić się wieloma ciekawymi i prestiżowymi realizacjami oferując zarazem profesjonalną pomoc przy renowacji i konserwacji zegarów i dzwonów.

Patryk Prais
Firma Prais