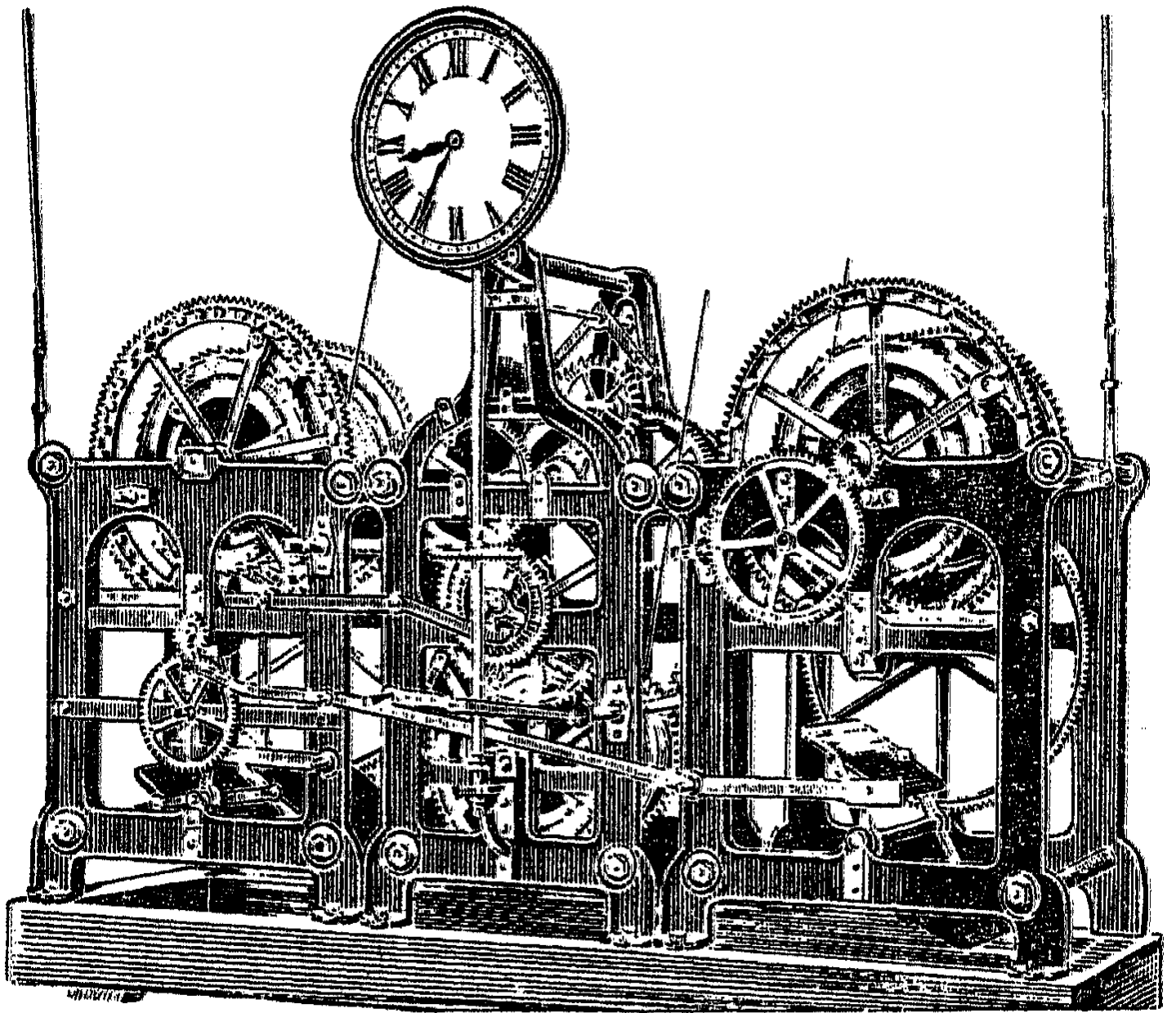


Zegar wieżowy

Pierwotny wzór wszystkich zegarów mechanicznych. Pierwsze zegary mechaniczne były umieszczane na wieżach kościołów - stąd ich nazwa. Nie miały w ogóle tarcz, lecz tylko mechanizm bicia i sygnalizowały poszczególne godziny. Wynalazki nowych wychwytyw umożliwiły zbudowanie coraz lepszych zegarów wieżowych, z których wiele do dziś się zachowało, nie tylko jako eksponaty muzealne, ale jako zegary użytkowe, wskazujące czas. Tarcze tych zegarów są umieszczane na zewnętrznych ścianach wież lub innych budowli, a mechanizm znajduje się wewnątrz, w pewnym oddaleniu od tarcz. Wieża lub inna część budynku z umieszczoną na niej tarczą (jedną lub więcej) stanowi jakby obudowę mechanizmu zegara wieżowego. Połączenie mechanizmu ze wskazówkami może być mniej lub bardziej skomplikowane, w zależności od wzajemnego ich rozmieszczenia oraz rodzaju wykonania - jest jednak zasadniczo jednakowe. Mechanizm zegara wieżowego (rys. Z.34) ma zwykle duże wymiary i jest dość skomplikowany. Najczęściej składa się z mechanizmu chodu, umieszczonego pośrodku, i dwóch mechanizmów bicia: kwadransowego i godzinowego, umieszczonych po obu jego stronach (zob. mechanizm bicia zegara wieżowego). Regulatorem chodu jest zwykle wahadło sekundy lub dłuższe współpracujące za pośrednictwem widełek z wychwytem, najczęściej wychwytem Grahama lub wychwytem nożycowym. Napęd jest z reguły napędem obciążnikowym, najczęściej z naciąganiem elektrycznym włączanym samoczynnie w pewnych odstępach czasu. Dobry zegar wieżowy jest zaopatrzony w napęd pośredni wychwyty. Przekładnia wskazań jest połączona z przekładnią chodu za pomocą sprzęgła widełkowego, a nie ciernego, jak to jest w innych zegarach. Sprzęgło sztywne zabezpiecza wskazówki od przypadkowych przesunięć na skutek silnego wiatru lub przez ptaki siadające na wskazówkach. Do napędu wskazówek oddalonych od mechanizmu służą pędnia i rozrząd. Dokładność chodu mechanicznych zegarów wieżowych jest mniejsza niż nowoczesnych zegarów kwarcowych. Aby zwiększyć tę dokładność i jednocześnie nie pozbawić zabytkowych budowli oryginalnych mechanizmów i tarcz, mechanizmy zegarów wieżowych sprzęga się z zegarami kwarcowymi dwoma sposobami.

- ***Pierwszy sposób polega na usunięciu wahadła oraz wychwyty i zainstalowaniu układu elektrycznego z oscylatorem kwarcowym, który odmierza czas i przekazuje go do przekładni wskazań - sposób ten zmienia całkowicie zasadę działania i z zegara mechanicznego pozostaje tylko szkielet, zegar taki pracuje bez charakterystycznych stuków zegara mechanicznego.***
- ***Drugi sposób polega na synchronizowaniu wahadła zegarowego za pomocą impulsów elektrycznych pochodzących z zegara kwarcowego. Nie zmienia to zasady działania zegara mechanicznego, a zwiększa dokładność jego chodu (zob. mechanizm synchronizowany).***



Rys. Z.34. Mechanizm zegara wieżowego

źródło: Bartnik i Podwapiński "Ilustrowany słownik zegarmistrzowski"