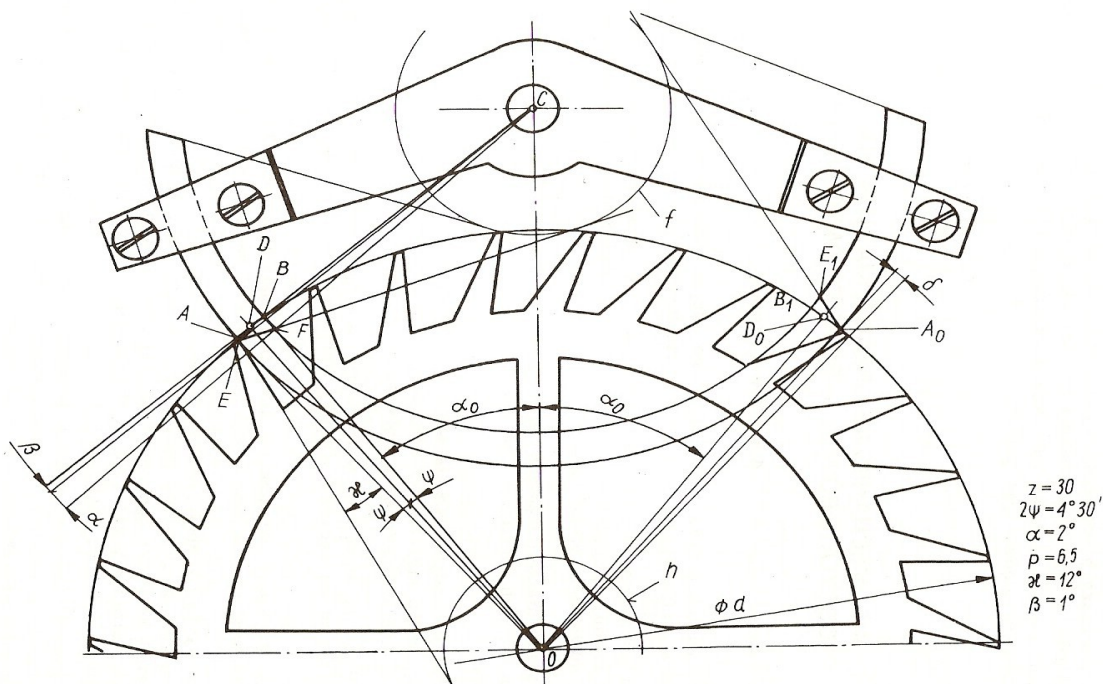
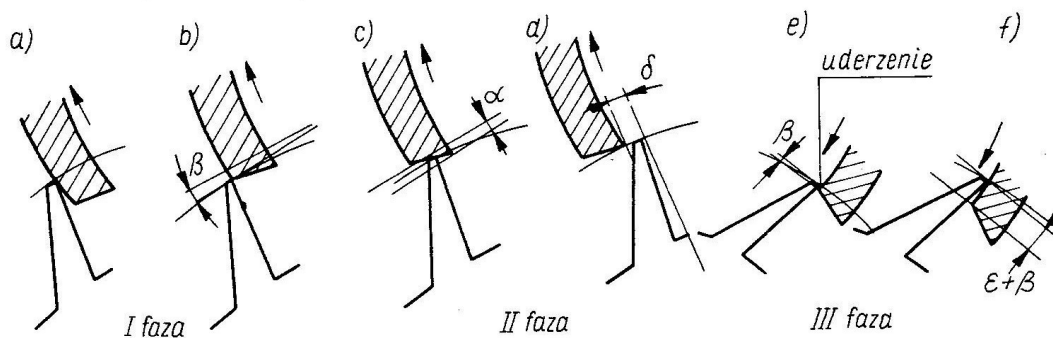


Wychwyty Grahama

Wychwyty Grahama (rys.4.17) zalicza się do wychwytyów spoczynkowych. Wychwyty składa się z koła wychwytyowego napędzanego przez mechanizm chodu zegara (na rysunku ruch w prawo) i kotwicy obracającej się wokół punktu C. Z kotwicą jest związane wahadło. Koło wychwytyowe ma na obwodzie zęby, które są nieco pochylone w kierunku ruchu koła. Na ramionach kotwicy są zamocowane palety: wejściowa (lewa) i wyjściowa (prawa). Na paletach rozróżniamy powierzchnię spoczynku i powierzchnię impulsu. Powierzchnie spoczynku mają kształt walcowy ze środkiem w punkcie C. Na paletce wejściowej powierzchnia spoczynku jest zakreślona zewnętrznym kołem paletowym (a), a na wyjściowej - wewnętrznym (b). Powierzchnie impulsu są płaszczyznami. Palety, po zluźnieniu wkrętów mocujących, można przesuwając wzdłuż powierzchni spoczynku, co umożliwia regulację kąta spoczynku β .



Rys.4.17. Wychwyty Grahama



Rys.4.18. Fazy pracy wychwyty Grahama

źródło: książka prof. Z. Mrugalski "Zespoły funkcjonalne urządzeń zegarowych i tachometrycznych" Więcej o wychwyty Grahama na następnych stronach!! →

W roku 1715 George Graham skonstruował kotwiczny wychwyty spoczynkowy. Główną zaletą owego wychwyty było to, iż poruszające się palety kotwicy nie cofają koła wychwytyowego. Przekłada się to na wysoką punktualność zegara. Po tylu latach jego wychwyty są nadal używane w prawie niezmięnionej formie konstrukcyjnej.

Wychwyty ten uchodzi za jeden z najlepszych i jest bardzo często stosowany w zegarach wieżowych.

Budowa:

1. to tak zwana kotwica (nazwa pochodzi od jej kształtu)
2. paleta wejściowa
3. paleta wyjściowa
4. koło wychwytyowe



zdjęcie: Michał Olejniczak

Kotwica:

Nieodłączna część wychwyty. Na jej końcach umieszczone są tzw. palety. Są to skośne i charakterystycznie ścięte zęby. Ich zadaniem jest zazębianie się odpowiednio z kołem wychwytywym. Podnoszenie ramion kotwicy odbywa się dzięki zastosowaniu regulatora chodu. W zegarach wieżowych jest to wahadło.

Ułożenie zębów na kole wychwytywym

Ilość zębów na kole wychwytywym jest różna (jednak zazwyczaj jest to 30 zębów). Jak można łatwo zauważyć zęby na kole wychwytywym różnią się od innych. Są charakterystycznie ścięte. Celem tego jest zabezpieczenie ich przed zginaniem i ogólnym zużyciem.

Palety - ciekawostka

Użycie po raz pierwszy wymiennych palet w kotwicy rok 1844 przez zegarmistrza z Berlina Ferdynanda Leonharda. Było to dość pomocne udoskonalenie, ponieważ przy konieczności wymiany palet, bez problemu wymieniano tylko je bez konieczności wymiany całej kotwicy.

źródło: <http://czasnawysokosci.pl/wychwyty.php> **Opracowanie:** Michał Olejniczak i Rafał Pikula w oparciu o V część książki „Zegarmistrzostwo” autorstwa Brata Wawrzyńca Marii Aleksandra Podwapińskiego