

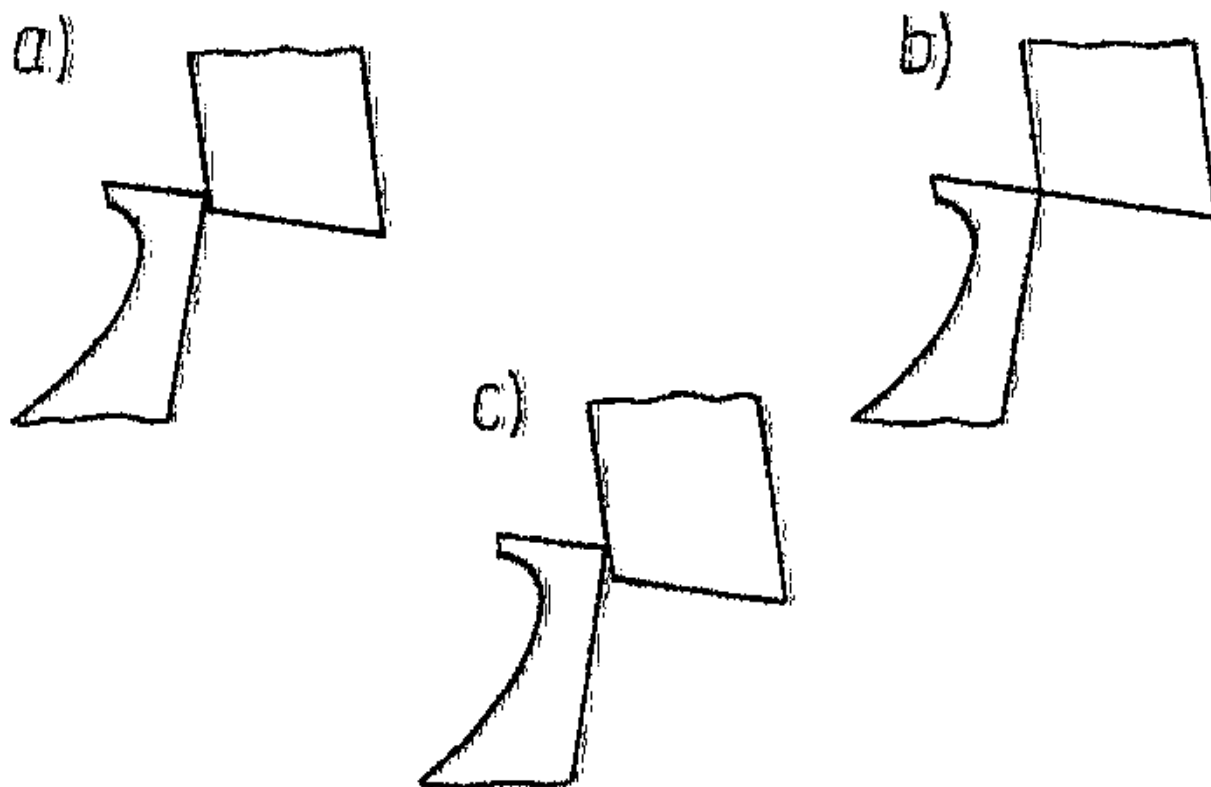
Naprawa wychwyty szwajcarskiego

Naprawa polegająca na usuwaniu wad, które mogą wystąpić we współpracy między:

1) *kołem wychwytywym a kotwicą*

2) *widelkami kotwicy a przerezutnikiem*

Przyczyną tych wad mogą być błędnie ustawione, zwykle rozchylone, słupki ograniczające ruch kotwicy. Najpierw bada się współpracę kotwicy z kołem wychwytywym po wymontowaniu balansu, a potem widełek z przerezutnikiem. Nie oznacza to jednak, że również w takiej kolejności należy wprowadzać poprawki w wychwyty. Badając współpracę kotwicy z kołem wychwytywym sprawdza się na obu paletach i na wszystkich zębach spoczynek, drogę straconą, odpad i przyciąganie. Spoczynek sprawdza się i porównuje, czy jest prawidłowy (rys. N.35a) i jednakowy na obu paletach. Spoczynek za mały pokazano na rys. N.35b, a za duży na rys. N.35c. Obserwuje się tylko spoczynek, a nie spoczynek zupełny, który jest sumą spoczynku i drogi straconej. Zegarmistrz nie rozróżniający tych dwóch pojęć usiłuje zwiększyć spoczynek przez rozchylenie słupków ograniczających ruch kotwicy, a nie wie, że przez to zwiększa jedynie drogę straconą. **Spoczynek zwiększa się tylko wysunięciem palet**, gdy spoczynek jest za mały, palety należy nieco wysunąć z wycięcia kotwicy, a gdy za duży – wsunąć je głębiej. Gdy spoczynki są niejednakowe, należy dobrać i założyć odpowiednie palety. Drogę straconą można obserwować w trzech miejscach wychwyty, ale najlepiej jest to robić na powierzchni spoczynku. Prawidłowa wielkość drogi straconej powinna być o połowę mniejsza od wielkości spoczynku. Najczęstszą przyczyną za dużej drogi straconej są rozchylone słupki ograniczające ruch kotwicy. Odpad powinien być jednakowy po obu stronach. Przypadki niejednakowego odpadu w wychwyty szwajcarskim zdarzają się rzadko, przeważnie w starych zegarkach, gdy części zostały źle dobrane. Przyciąganie kotwicy przez ząb koła wychwytywego sprawdza się po naciągnięciu sprężyny napędowej. Drażek kotwicy oddalony od słupka powinien natychmiast do niego powrócić. Brak przyciągania jest poważnym błędem, gdyż bezpiecznik zbliża się do kołnierza przerezutnika i hamuje ruch balansu. Błąd ten zdarza się rzadko i tylko w starych zegarkach po nieprawidłowej wymianie palet i skrzywieniu drażka widełek. Gdy zęby koła wychwytywego nie są jeszcze zniszczone należy wyprostować drażek i wprawić odpowiednie palety – wtedy przyciąganie się poprawi. Badając współpracę kotwicy z balansem należy sprawdzić luz palca przerezutowego w widełkach, luz rożków widełek i luz bezpiecznika. Wszystkie te luzy są konieczne, ale nie powinny być za duże. Luz rożków sprawdza się po obróceniu balansu na tyle, aby palec przerezutowy wyszedł z wycięcia widełek i znajdował się naprzeciwko rożka. Podczas sprawdzania tego luzu ząb koła wychwytywego powinien pozostawać na powierzchni spoczynku palety. Luz



Rys. N.35. Spoczynek w wychwycie szwajcarskim: a) prawidłowy, b) za mały, c) za duży

bezpiecznika sprawdza się w taki sam sposób, jak luz różków, ale robi się to na całym obwodzie kołnierza przerezutnika po obu stronach. Podczas badania ząb powinien pozostać na powierzchni spoczynku. Jeśli luz jest za duży, należy podłużyć bezpiecznik. Gdy bezpiecznik jest za krótki, wtedy podczas wstrząsu następuje wykotwiczenie, tj. przedwczesny przeskok widełek na drugą stronę. Kolejność usuwania wad w wychwycie szwajcarskim powinna być taka, aby jak najmniejszym nakładem pracy doprowadzić go do należytego porządku. W większości przypadków błędy tkwią w nieprawidłowości ustawienia palet. Należy przyjąć następującą kolejność usuwania wad:

- 1) sprawdzanie słupków ograniczających ruch kotwicy i jeśli są rozchylone, prostowanie ich**
- 2) sprawdzanie luzu różków widełek i bezpiecznika**
- 3) ustawianie palet tak, aby spoczynek był prawidłowy, a droga stracona jak najmniejsza i jednakowa po obu stronach.**

Po wyprostowaniu słupków, doregulowaniu luzów różków widełek i bezpiecznika oraz ustawieniu palet może się okazać, że wskutek niecentryczności (nieśrodkowości) koła wychwytowego na niektórych zębach zanika droga stracona i po drugiej stronie paleta nie przepuszcza zęba. W takim

przypadku można nieco odchylić słupek, gdyż tak niewielka zmiana drogi straconej nie ma dużego wpływu na chód zegarka, a unika się pracochłonnego przesuwania palety lub szlifowania zębów koła. Odległości osi w wychwycie szwajcarskim uważa się za niezmiennie – ze względu na zastosowanie łożysk kamiennych, które trudno przesuwac – poprawki wprowadza się przesuwaniem palet.

źródło: Bartnik i Podwapiński "Ilustrowany słownik zegarmistrzowski"