

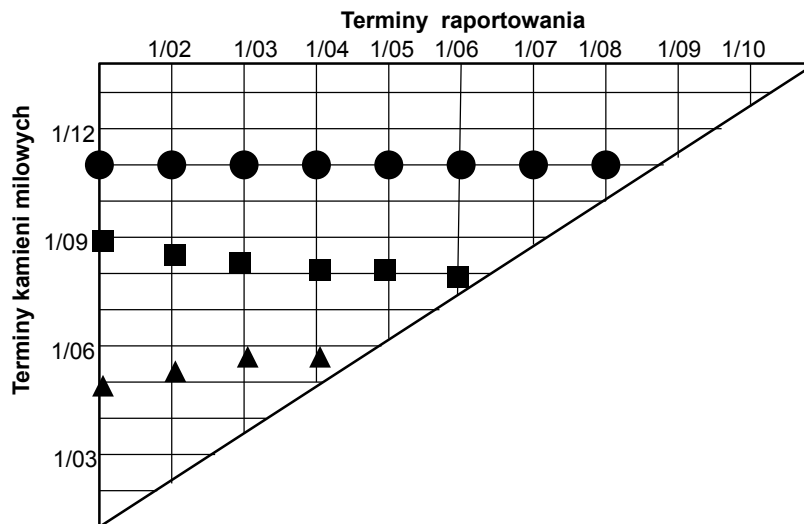
### **3.2. Metody mierzenia postępu harmonogramu**

Celem nadrzędnym pomiaru postępu harmonogramu jest znalezienie odpowiedzi na pytanie w jakiej dacie zakończy się projekt (ewentualnie bieżący etap). Istnieje oczywisty związek z postępowaniem pracy i wiele osób sądzi, że upływ czasu będzie proporcjonalny do postępu pracy. Jednakże pomiar postępu harmonogramu powinno wykonywać się niezależnie od pomiaru postępu pracy.

Jeżeli planowanie projektu było oparte o metodę ścieżki krytycznej to w celu określenia planowanego terminu zakończenia projektu można skorzystać z tej właśnie metody. Jediną różnicą będzie wprowadzenie danych o rzeczywistym czasie trwania w miejsce danych o czasie planowanym. Dodatkowo (co nie wynika wprost z metody ścieżki krytycznej) opierając się na dotychczasowym doświadczeniu z przebiegu projektu (np. wydajności pracy, przeszkodach, zmianach itp.) powinno się zweryfikować planowany czas trwania zadań które się jeszcze nie rozpoczęły.

Często jednak praktyka pokazuje, że albo niezbyt często stosuje się metodę ścieżki krytycznej do wyliczenia harmonogramu, albo jak nawet już została ona zastosowana, to brakuje chęci zbierania raportów o szczegółowych terminach rzeczywistego wykonania. W efekcie stosowanie metody ścieżki krytycznej do monitorowania harmonogramu projektu jest rzadką praktyką. W takich sytuacjach rozwiązaniem jest metoda postępu kamieni milowych. Podobnie jak w przypadku analizy postępu prac metodą kamieni milowych, również w tym wypadku, w pierwszej kolejności należy określić czym są kamienie milowe. Następnie przypisuje się im konkretne terminy, w których planowane jest ich osiągnięcie. Natomiast w czasie realizacji projektu, monitorowane są „nowe” planowane terminy osiągnięcia kamieni milowych. „Nowe” to znaczy, że od poprzedniego monitorowania do aktualnego nastąpiły jakieś wydarzenia (ryzyka, zmiany itp.), które spowodowały, że należy przyjąć nowy termin oddania danego kamienia milowego. Terminy te można oczywiście monitorować wykorzystując metody analityczne (np. wspomnianą wcześniej metodę ścieżki krytycznej) jednak z reguły są to terminy podawane przez wykonawców, określone na podstawie ich doświadczenia i wiedzy o zaawansowaniu wykonywanej pracy.

Niezależnie od metody pomiaru „nowego” terminu, wyniki zestawia się na wykresie umieszczonym na poniższym rysunku. Na jego osi poziomej oznacza się kolejne daty planowanych kontroli projektu (tzw. daty stanu), zarówno te które już były, jak i te dopiero planowane. Natomiast na osi pionowej oznacz się kalendarz projektu (uwaga, oś czasu jest nietypowo skierowana w górę wykresu). Punkty oznaczające kamienie milowe mogą ułożyć się w jeden z trzech rodzajów trendu: wznoszący, opadający i stały.



**Rysunek 30. Metoda trendu kamieni milowych**

*Źródło: opracowanie własne.*

Na powyższym rysunku widoczne są trzy kamienie milowe (choć w rzeczywistości analizę prowadzi się stosując jeden wykres dla każdego kamienia milowego osobno). Analizę należy rozpocząć patrząc rysunek od lewej strony. Na osi pionowej ikony kamieni milowych oznaczają ich planowane terminy osiągnięcia: 30/04, 01/09 i 01/11. Wykres ten w miarę napływu informacji w datach stanu (górną oś wykresu), tzn. w każdej z dat stanu zaznacza się nową, planowaną datę osiągnięcia danego kamienia milowego. A zatem przykładowo, w dacie stanu oznaczonej na 1/02, nowe planowane terminy osiągnięcia każdego z kamieni milowych ustalono na: 10/05, 15/08 i 1/11. Po upływie kolejnego okresu monitorowania (tj. w kolejnej dacie stanu czyli 1/03) nowe planowane terminy osiągnięcia każdego z kamieni milowych ustalono na: 20/05, 10/08 i 1/11. Metoda polega na obserwacji trendu na wykresie. Jak widać z rysunku trend wznoszący ma kamień milowy oznaczony jako trójkąt, co oznacza że jego osiągnięcie coraz to bardziej opóźnia się w toku rozwoju projektu. Natomiast osiągnięcie kamienia milowego „kwadrat” okazuje się coraz to wcześniejsze niż planowano, a termin osiągnięcia kamienia milowego „kółko” nie zmienia się.