



2	1 2	/25				
NUMER ĆWICZENIA	TERMIN	PUNKTY	DATA ĆWICZEŃ	NUMER ALBUMU	IMIĘ I NAZWISKO	GRUPA

Pomiary liniowe

Pomiary liniowe należą do podstawowych technik pomiarowych stosowanych przez geodetów i inżynierów budownictwa. Służą do określania **odległości** (określenie odstępu między dwoma punktami) lub **długości** (wymiar elementu liniowego).

Pomiary liniowe dzieli się na:

- bezpośrednie – wykonywane wprost w terenie za pomocą przyrządu pomiarowego,
- pośrednie – kombinacja innych pomiarów do określenia szukanej wielkości.

Pomiary bezpośrednie obecnie przeprowadza się najczęściej za pomocą dalmierzy oraz taśm mierniczych, a pośrednie za pomocą tachimetrów lub skanerów laserowych.

Zasada działania dalmierza

Pomiar dalmierzem sprowadza się do pomiaru czasu przebiegu sygnału emitowanego przez generator fali, odbitego od obiektu i powracającego do dalmierza. Czas przebiegu fali mierzony jest przy pomocy precyzyjnego oscylatora.

Odległości

Wyróżniamy dwa rodzaje odległości:

- odległość skośna (d'), czyli faktyczną odległość między dwoma punktami z uwzględnieniem różnicy wysokości między nimi,
- odległość zredukowana (pozioma) (d), która jest odległością rzutowaną na płaszczyznę poziomą.



Dokumentacja rysunkowa

Podstawowym dokumentem inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej, która przedstawia aktualny stan obiektu.

Jedyną drogą do uzyskania informacji jest pomiar wszystkich niezbędnych geometrycznych (długości, kąty, różnice wysokości) elementów składających się na obiekt.

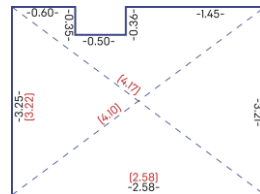
Przystępując do pomiarów we wnętrzu budynku należy ustalić przebieg płaszczyzny rzutów.

Zgodnie z obowiązującą normą PN-ISO 9836 przyjmuje się poziom podłogi pomieszczenia.

Kontrola pomiarów

Kontroli zaobserwowany miar można dokonać poprzez:

1. dwukrotny pomiar elementów poprowadzony w przeciwnym kierunku,
2. pomiar dodatkowych prostych znacząco długich odcinkach tworząc trójkąt.



Kontrolę wykonuje się ze względu na możliwość wystąpienia błędów przy pomiarach oraz nie ma pewności, że ściany pomieszczenia są usytuowane względem siebie pod kątem prostym.

Do miar kontrolnych wykorzystuje się **trójkąt**, bo jest figurą geometryczną, którą zawsze jednoznacznie można odwzorować znając długości jej boków.

ZADANIE 1 – Pomiar bezpośredni | 15p

Szkic sytuacyjny

Z komentarzem [BK1]: ✓estetyka → 3p
 ✓prawidłowość szkicu → 3p
 ✓zapis pomiarów → 3p
 ✓miary kontrolne → 3p
 ✓dokładność → 3p
RAZEM 15p

ZADANIE 2 – RYSUNEK | 10p

Należy wykonać rysunek (ręcznie lub wykorzystując oprogramowanie komputerowe) z inwentaryzacji pomieszczenia w skali 1:100. Na rysunku ma znaleźć się: rysunek pomieszczenia, oznaczenie pomieszczenia, skala rysunku, wymiary elementów pomierzonych, imię i nazwisko, numer albumu, grupa.

Wykonany rysunek należy wykonać na odwrocie tej kartki lub na oddzielnej kartce spiętej zszywką z kartą ćwiczenia.

Z komentarzem [BK2]: ✓estetyka → 2p
 ✓zgodność ze szkicem → 2p
 ✓rysunek w skali → 2p
 ✓wymiary → 4p
RAZEM 10p

