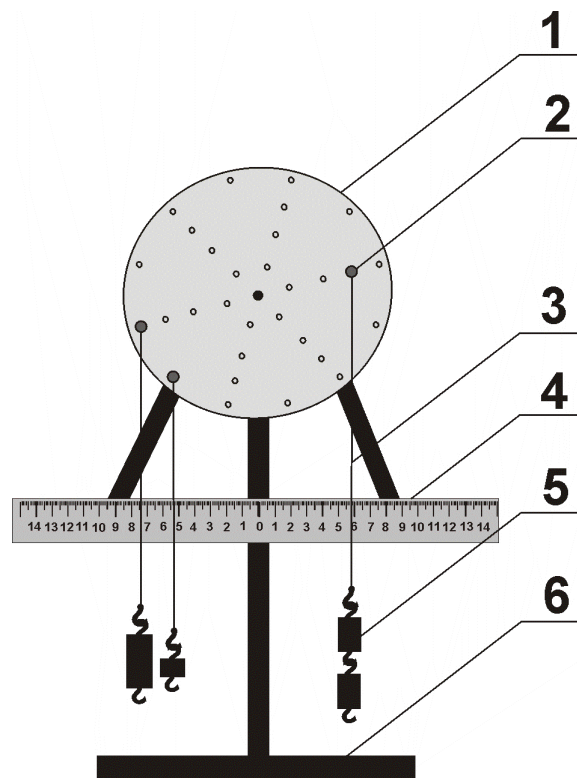


## MOMENT SIŁY

Ćwiczenie wykonujemy korzystając z układu pomiarowego przedstawionego na rys. 8.

1. Zawieszamy jeden obciążnik na tarczy i przesuwając linijkę ustawiamy ją tak, by sznurek był na tle kreski zerowej. Następnie zawieszamy przynajmniej jeszcze dwa obciążniki.
2. Odczytujemy masy obciążników i ramiona sił.
3. Obliczamy siły wg wzoru:  $P = m \cdot g$  oraz momenty sił wg wzoru:  $M = P \cdot r$ .
4. Wyniki wpisujemy do tabeli 1.
5. Podsumowujemy momenty lewo- i prawoskrętne.
6. Powtarzamy pomiary zmieniając obciążniki.



Rys. 8. Układ do wyznaczania momentów sił: 1 – tarcza obrotowa, 2 – otwór mocujący, 3 – sznurek do podwieszania ciężarków, 4 – linijka, 5 – obciążniki, 6 – podstawa mocująca tarczy

Tabela 1

$m$ [kg]	$P$ [N]	$r$ [m]	$M_{lew}$ [Nm]	$M_{pr}$ [Nm]

### ZAGADNIENIA

Zasady dynamiki dla ruchu obrotowego. Uogólniona postać II zasady dynamiki, moment pędu, popęd momentu siły. Zasada zachowania momentu pędu. Bryła sztywna, moment bezwładności, twierdzenie Steinera. Moment siły jako wektor. Maszyny proste - dźwignie, krążki, równia pochyła. Warunki równowagi bryły sztywnej.