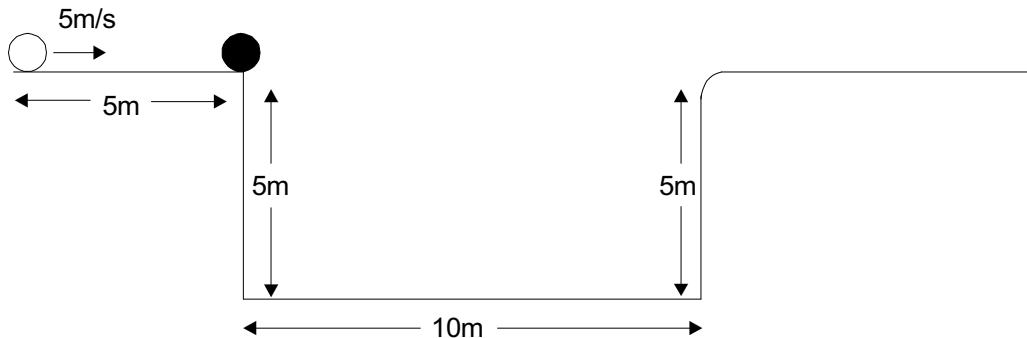


### Zadanie przeidealizowane

Aparat wykonuje zdjęcia w odstępach **sekundowych**. Wykonano pięć fotografii. Na pierwszej podano parametry zdarzenia. Z pozostałych wyretuszowano kulki. Zadanie polega na odtworzeniu tego co wymazano tj pozycji obu kulek na zdjęciach 2,3,4,i 5. Wszystko jest IDEALNE. A oto parametry z **fot. 1.**: kulka biała w odległości **5 m** od skraju przepaści porusza się ze stałą prędkością **5m/s**. Kuka czarna jest w spoczynku na skraju **5 metrowej** przepaści i czeka na **sprężyste** zderzenie z białą. Obie kulki mają taką samą masę. Szerokość przepaści wynosi **10m**. Przyjąć  $g = 10\text{m/s}^2$ .

fot. 1



fot. 2



fot. 3



fot. 4



fot. 5



Zadanie lubiane przez uczniów. Można oczywiście je modyfikować np. pokazując pozycje obu kulek w trzeciej sekundzie i prosić o pokazanie przeszłości i przyszłości.

Dyskusja może doprowadzić do konkluzji, że fizyka daje szansę do dość precyzyjnego określenia przeszłości (historia) i całkiem poprawnego przewidywania dalszych losów (wróżba).

WD