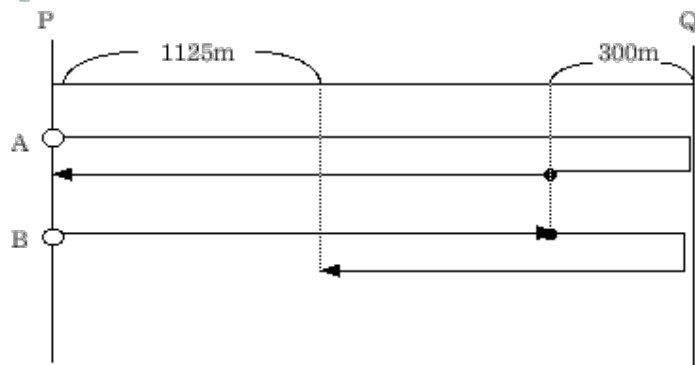


● 道のりの差が比例する



AさんとBさんはP地を同時に出発してQ地に向かいましたが、AさんがQ地を折り返してP地にもどる途中、Q地から300mはなれた所で、Bさんとはじめて出会いました。AさんがP地にもどったときBさんはP地に向かってP地から1125mはなれた所を歩いていました。AさんとBさんの速さの比を求めなさい。

● 解説



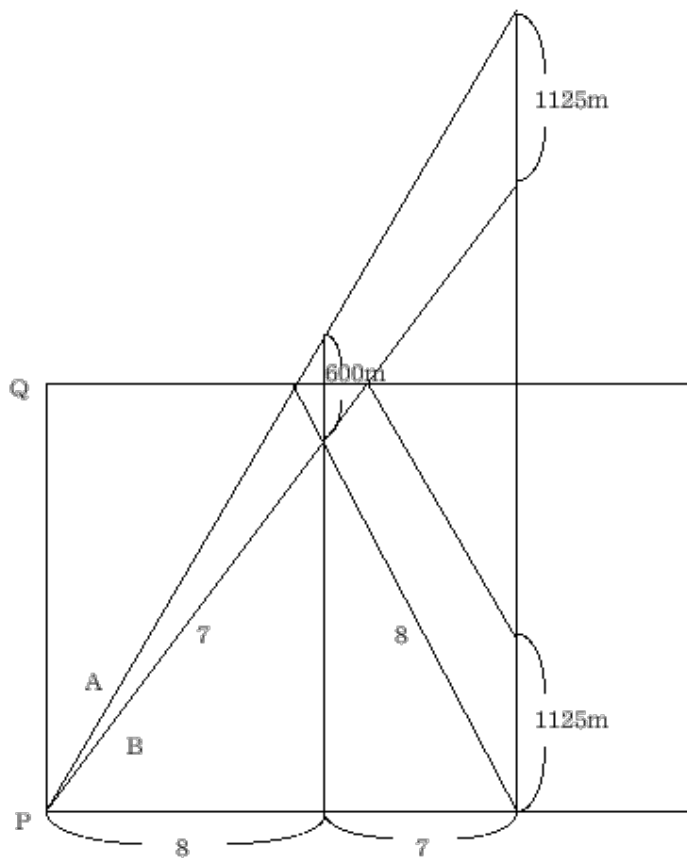
1回目の出会いでAさんとBさんは $300\text{m} \times 2 = 600\text{m}$ の差がついた。Aの1往復では1125mの差がついた。

$600:1125=8:15$ $15-8=7$ $8:7$ となりこの比は1回目の出会いにかかった時間とその後AさんがP地にもどるまでの時間の比に等しく、言い換えれば1回目の出会いまでに進んだAさんとBさんの道のりの比に等しい。

これはそのまま速さの比に等しいので 答え 8:7

別解として、ダイヤグラムでは、次のようになる。

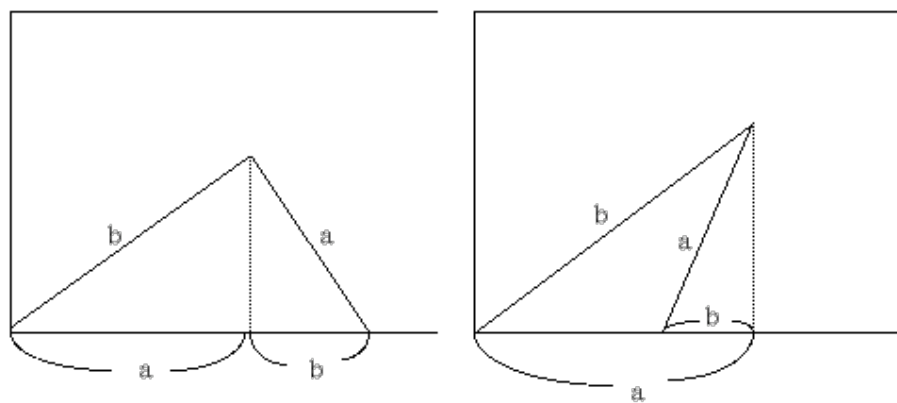
ダイヤグラムを線対称に折り返して、三角形の相似から $600:1125=8:15$ $15-8=7$ より時間の比=速さの比の逆比=8:7 となる。



● 考察

ダイヤグラムよく使われる三角形ですが、みちのり一定の時、時間の比は速さの比の逆比になります。

線分図では、線分の同じ長さの部分と比較して時間の比を算出します。「[三角形の水平切り](#)」と覚えておきましょう。



ダイヤグラムよく使われる三角形には他に「[三角形の垂直切り](#)」があります。線分図の線分の同じ時間の部分と比較

して道のりの比などを算出します。こちらは皆さん普通に使っていますね。