ظِلٌّ: أرادَ محمدٌ معرفةَ طولِ مبنًى قريبٍ مِنْ منزلِهِ، فَقرّرَ استعمالَ وَقاسَ m المثلثاتِ المتشابهةِ في ذلكَ، فَقاسَ طولَ ظِلِّهِ فَوجدَهُ ٠,٩ إذا كانَ طولُ محمدٍ m طولَ ظِلِّ المبنى في الوقتِ نفسِهِ فَوجدَهُ ٧,٦ فَأحسبُ طولَ المبنى ١,٨m.

أفهمُ(1)

المُعطياتُ:

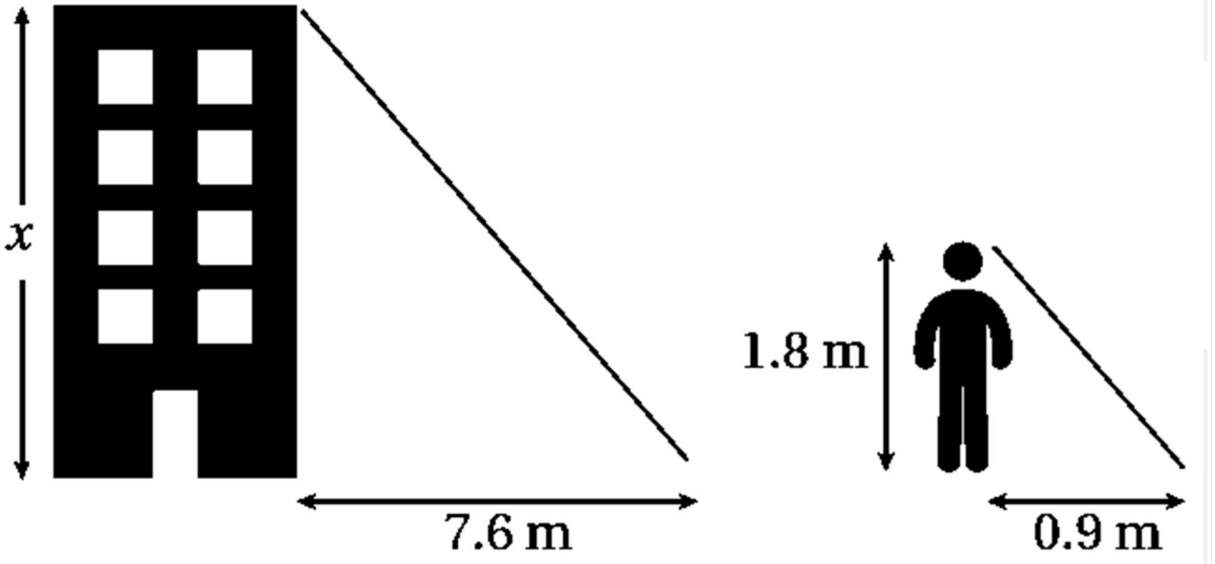
- طولُ محمدٍ ١,٨ m وطولُ ظِلِّهِ ٠,٩ m
- طولَ ظِلِّ المبنى ٧,٦ m
- المثلثانِ الناتجانِ مِنْ طولِ محمدٍ وَطولِ ظِلِّهِ وَطولِ المبنى وَطولِ ظِلِّهِ متشابهانِ.

المطلوبُ:

- إيجادُ طولِ المبنى.

أخططُ(2)

أرسمُ شكلً أثبّتُ عليهِ معطياتِ المسألةِ مفترضًا أنَّ طولَ المبنى المرادَ إيجادُهُ x.



3) أحلّ

- بما أنَّ المثلثَينِ متشابهانِ، إذنْ، أطوالُ الأضلاع المتناظرةِ متناسبةٌ.

أكتبُ تناسبًا x1.8=7.60.9

0.9 = 1.8×7.60.9 =13.68 = 15.2

x بالضرب التبادلي وحل التناسب نجد قيمة

إذنْ، يبلغُ طولُ المبنى ١٥,٢m

4) أتحقّقُ

أعوّضُ x في التناسُبِ لِتحققَ مِنْ تساوي النسبتَينِ.

- قيمةَ

15.21.8=??7.60.9 8.4=8.4 ✓

الطرفانِ متساويانِ، إذنْ، الحلُّ صحيحٌ