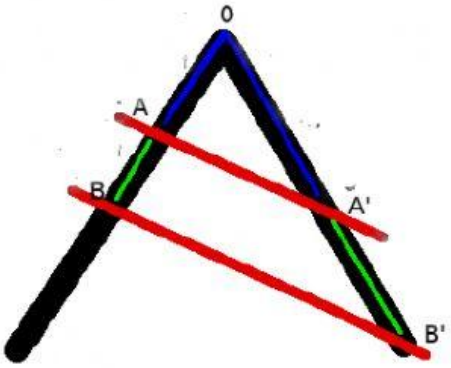
# Teorema de Tales

Tales va demostrar que si talles dues rectes secants (que es tallen) amb rectes paral·leles els segments resultants són proporcionals.
Per exemple a la figura

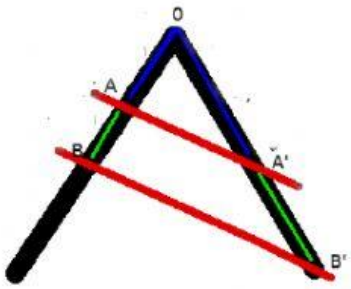



Tenim la següent proporció entre segments:

| | |
|---|---|
| $\overline{0A} \Rightarrow \overline{0A'}$ | $\overline{0A}$ és a $\overline{0A'}$ |
| | com |
| $\overline{AB} \Rightarrow \overline{A'B'}$ | $\overline{AB}$ és a $\overline{A'B'}$ |
| | com |
| $\overline{0B} \Rightarrow \overline{0B'}$ | $\overline{0B}$ és a $\overline{0B'}$ |

**I gràcies a Tales podem trobar quant valen els segments.**
**Només hem de posar la regla de 3 de dalt omplint amb les distàncies que sabem.**

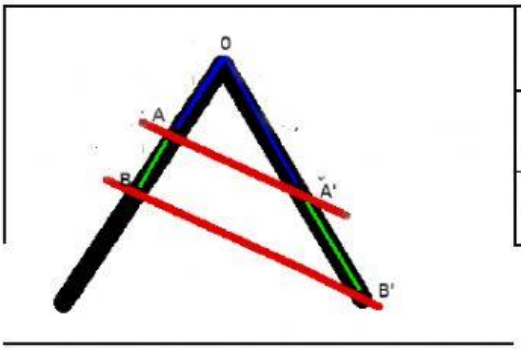
**<u>Exercici 1. Calculem segments</u>**




| | | |
|---|---|---|
| $\overline{0A}$ | 3 | Quant val $\overline{0A'}$? |
| $\overline{A'B'}$ | 8 | |
| $\overline{AB}$ | 6 | |

LIVEWORKSHEETS

Primer troba el segment $\overline{0A'}$ i després si ja tens $\overline{0A'}$ $i$ $\overline{A'B'}$, suma'ls per trobar$\overline{0B'}$?
*Posa decimals amb comes exemple 13,5*




| | | |
|---|---|---|
| $\overline{0A}$ | 3 | Quant val $\overline{0B'}$? |
| $\overline{A'B'}$ | 1,4 | |
| $\overline{AB}$ | 2 | |

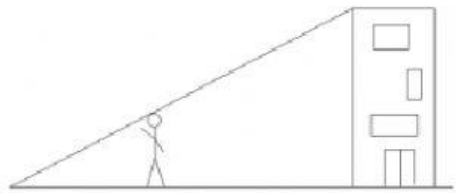
**Exercici 2. Aplicacions de Tales al món real. Mesurant alçades**

Tales ens permetrà mesurar alçades inabastables, gràcies a les ombres **sempre que posem els objectes en la mateixa direcció dels raig solars.**

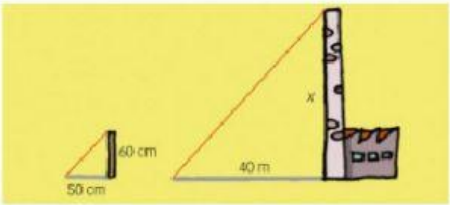
I aleshores tenim que:

## Alçada coneguda és a alçada inabastable
com
## Ombra objecte coneixem és a ombra objecte inabastable

Resol
*Posa decimals amb comes exemple 13,5*



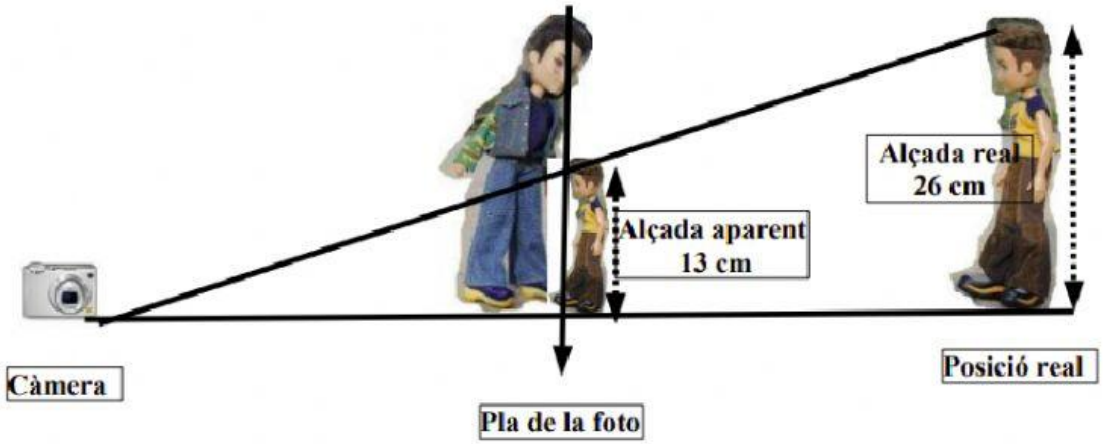
| | | |
|---|---|---|
| Alçada persona | 175 | Alçada edifici? |
| Ombra persona | 200 | |
| Ombra edifici | 730 | |




| | | |
|---|---|---|
| Alçada regle | 60 | Alçada fàbrica? |
| Ombra regle | 50 | |
| Ombra fàbrica | 40 | |

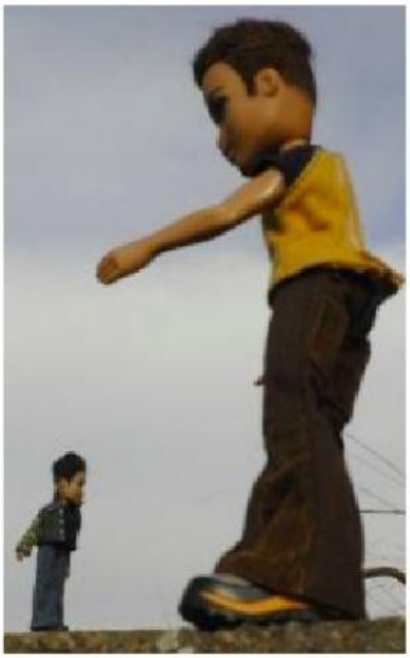
LIVEWORKSHEETS

**Exercici 3. Aplicacions de Tales al món real. Fotografies divertides**




## Alçada aparent és a alçada real
com
## Distància pla de foto és a distància real

Ara resoleu, a quina distància està en Zapa? És el petit.
*Posa decimals amb comes exemple 13,5*



| | | |
|---|---|---|
| Alçada real Zapa | 26 | Distància Zapa? |
| Alçada aparent Zapa | 8 | |
| Distància pla foto | 450 | |

**Envia activitat a sperez83@xtec.cat**

LIVEWORKSHEETS