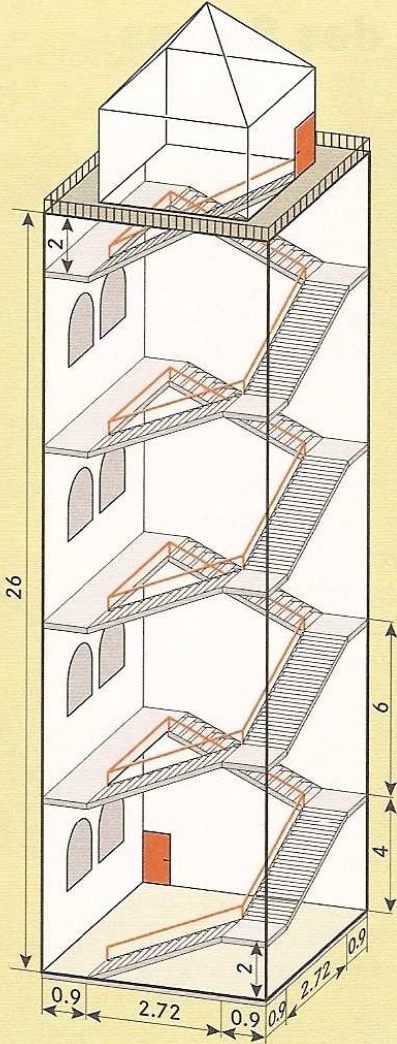


F3: Pythagoras im Raum – Der Weg im Turm oder im Würfel...

1. Berechne den rot markierten Weg bis zur Aussichtsterrasse!
2. Löse die Ameisen-Holzwurm-Aufgaben a, b und c!



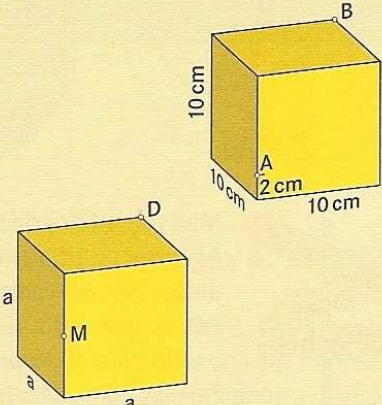
Wie lang ist der mittlere Weg vom Eingang bis zur Aussichtsterrasse des Turms.

Die Aussichtsterrasse ist rundum 76 cm breit. Alle Masse in der Darstellung sind in Metern.

Achtung: Die letzte Treppe verläuft schräg, vom Rand zur Türe.

Eine Ameise und ein Holzwurm treffen sich beim Punkt A eines Holzwürfels.

- a Sie machen ab, dass jeder für sich auf dem kürzesten Weg nach B geht und sie sich dort wieder treffen.
Wie weit hat jedes Tier?
- b Der Holzwurm prahlt beim erneuten Treffen, dass er zu jedem andern Punkt des Würfels den kürzeren Weg habe als die Ameise. Stimmt das?
- c Wie viel länger ist der Weg der Ameise als derjenige des Holzwurms, wenn sie in der Kantenmitte M starten, nach D wollen und der Würfel die Kantenlänge a hat?



Viel Erfolg!!!