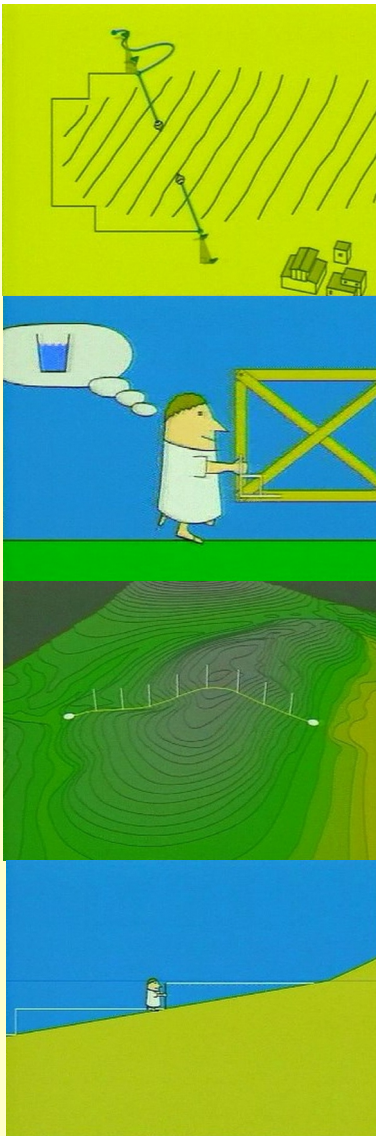


Mathematics!

Le tunnel de Samos 1036 mètres

Cette vidéo décrit une application très précoce des mathématiques à une question de la vie réelle. Comment deux équipes peuvent-elles creuser un tunnel à niveau sous une montagne à partir des deux extrémités et être sûres de se rejoindre au milieu ?



Une méthode, proposée par **Héron d'Alexandrie**, fait appel à une série d'angles droits autour de la montagne d'une entrée à l'autre, à une altitude constante. La mesure des distances dans deux directions perpendiculaires détermine les longueurs des deux côtés d'un triangle rectangle, dont l'hypoténuse est le tracé envisagé du tunnel. En plaçant des triangles rectangles semblables à chaque entrée, les deux équipes peuvent faire des marques pour déterminer la direction pour le percement du tunnel.

Le programme explique comment ceci pourrait avoir été fait en utilisant les outils primitifs disponibles au VI^{ème} siècle avant notre ère.

Une autre théorie explique qu'une rangée des marques a pu être faite par le sommet de la colline suivant une ligne joignant les deux entrées. Bien que celle-ci semble plus simple, la question se pose de savoir si cette méthode était assez précise pour fixer la direction et les altitudes correctes.

Quelque soit la façon dont il fut planifié, le tunnel réalisé est une des plus remarquables prouesses technologiques de l'antiquité.

Le bon sens et un petit peu de mathématiques permet souvent de répondre à des questions passionnantes, sur le monde qui nous entoure.

