

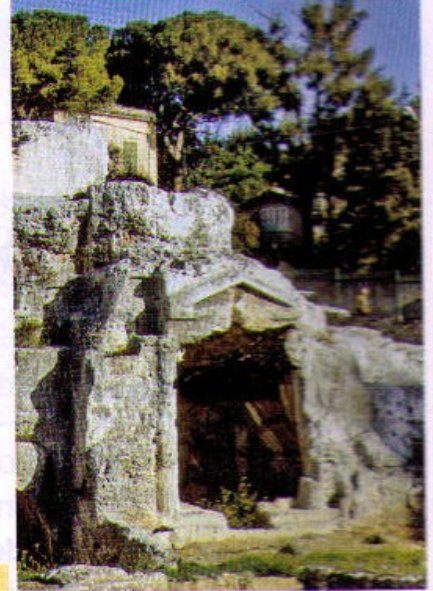
— La tombe d'Archimède

Les Romains ont gravé sur la tombe d'Archimède (III^e siècle avant J.-C.) la figure ci-contre. Il s'agit d'une sphère inscrite « exactement » dans un cylindre.



- Exprimer le rayon et la hauteur du cylindre en fonction du rayon R de la sphère.
- Archimède avait établi que : « L'aire \mathcal{A} de cette sphère est égale à l'aire latérale de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{A} en fonction de R .
- Archimède avait établi également que : « Le volume \mathcal{V} de cette boule est égal aux deux tiers du volume de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{V} en fonction de R .

Tombe d'Archimède, à Syracuse en Sicile.



— La tombe d'Archimède

Les Romains ont gravé sur la tombe d'Archimède (III^e siècle avant J.-C.) la figure ci-contre. Il s'agit d'une sphère inscrite « exactement » dans un cylindre.



- Exprimer le rayon et la hauteur du cylindre en fonction du rayon R de la sphère.
- Archimède avait établi que : « L'aire \mathcal{A} de cette sphère est égale à l'aire latérale de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{A} en fonction de R .
- Archimède avait établi également que : « Le volume \mathcal{V} de cette boule est égal aux deux tiers du volume de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{V} en fonction de R .

Tombe d'Archimède, à Syracuse en Sicile.



— La tombe d'Archimède

Les Romains ont gravé sur la tombe d'Archimède (III^e siècle avant J.-C.) la figure ci-contre. Il s'agit d'une sphère inscrite « exactement » dans un cylindre.



- Exprimer le rayon et la hauteur du cylindre en fonction du rayon R de la sphère.
- Archimède avait établi que : « L'aire \mathcal{A} de cette sphère est égale à l'aire latérale de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{A} en fonction de R .
- Archimède avait établi également que : « Le volume \mathcal{V} de cette boule est égal aux deux tiers du volume de ce cylindre ». Exprimer \mathcal{V} en fonction de R .

Tombe d'Archimède, à Syracuse en Sicile.

