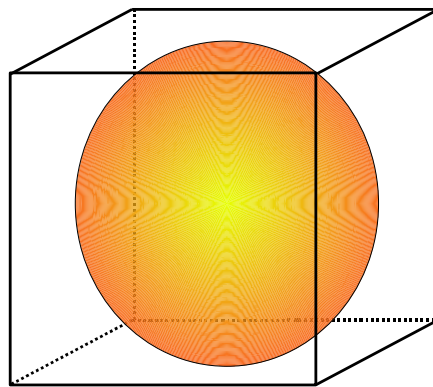


## 挑戦問題 第19回 「箱の中の最大球」

立方体の中に入る最大の球はいくらか。これは小学生向けの簡単な問題です。

一辺が 10 [cm] の立方体の容器がある。この容器に入る最大球の半径は 5 [cm] になることは小学生でも分かりますね。

右図にあるように、直径が 10 [cm] の球が入ることが簡単に分かります(半径は 5[cm] の球が入る)。



では、今回の挑戦問題ですが、一辺が 10 [cm] の正四面体に入る最大球の半径はいくらなのでしょう？

「物理の小道」の挑戦問題シリーズとしては取り組みやすい問題のひとつです。初めての方も挑戦してみたいはいかがでしょうか？

この問題のレポートは最大球の半径のみでは受け付けません。どのようにして求めたのか「その過程を説明したもの」が必要です。

管理人(志)は、解法のエレガントさを重視しています。問題そのものの難易度は高くないので「ユニークな解答」を期待しています。

