

УДК 004.356.2

## ГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ОСЕВОГО СЕЧЕНИЯ КОНУСА

К. В. КУРАКОЛОВ

Научный руководитель О. А. ВОРОБЬЕВА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Согласно теореме Фалеса, всякий вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, является прямым.

В данной задаче необходимо графически определить величину угла осевого сечения конуса (рис. 1).

Разберем решение задачи с применением этой теоремы (рис. 2, б).

1. Первое, что мы сможем сделать, не зная параметров конуса, построить его горизонтальную проекцию.

2. Показать на ней три образующие под углом  $120^\circ$  между собой.

3. По линиям проекционной связи найти опорные точки конуса на основании (рис. 2, а). Для определения положения вершины конуса воспользуемся теоремой Фалеса. Строим вспомогательную окружность, диаметр которой равен фронтальной проекции отрезка  $AD$ . На пересечении с осью вращения конуса получаем фронтальную проекцию его вершины.

4. Достаиваем фронтальную проекцию прямого кругового конуса.

5.  $\triangle ASB$  – это есть осевое сечение конуса, а искомый угол находится при вершине  $S$ . Указываем его величину.

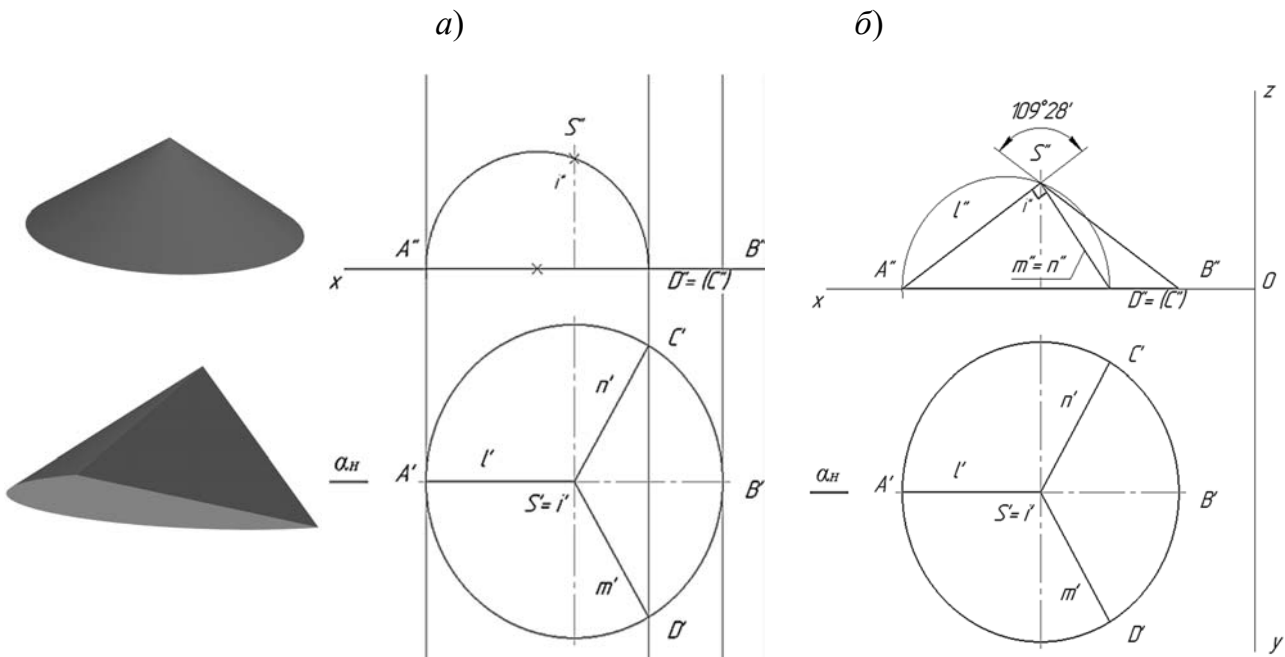


Рис. 1. Условие задачи

Рис. 2. Решение задачи