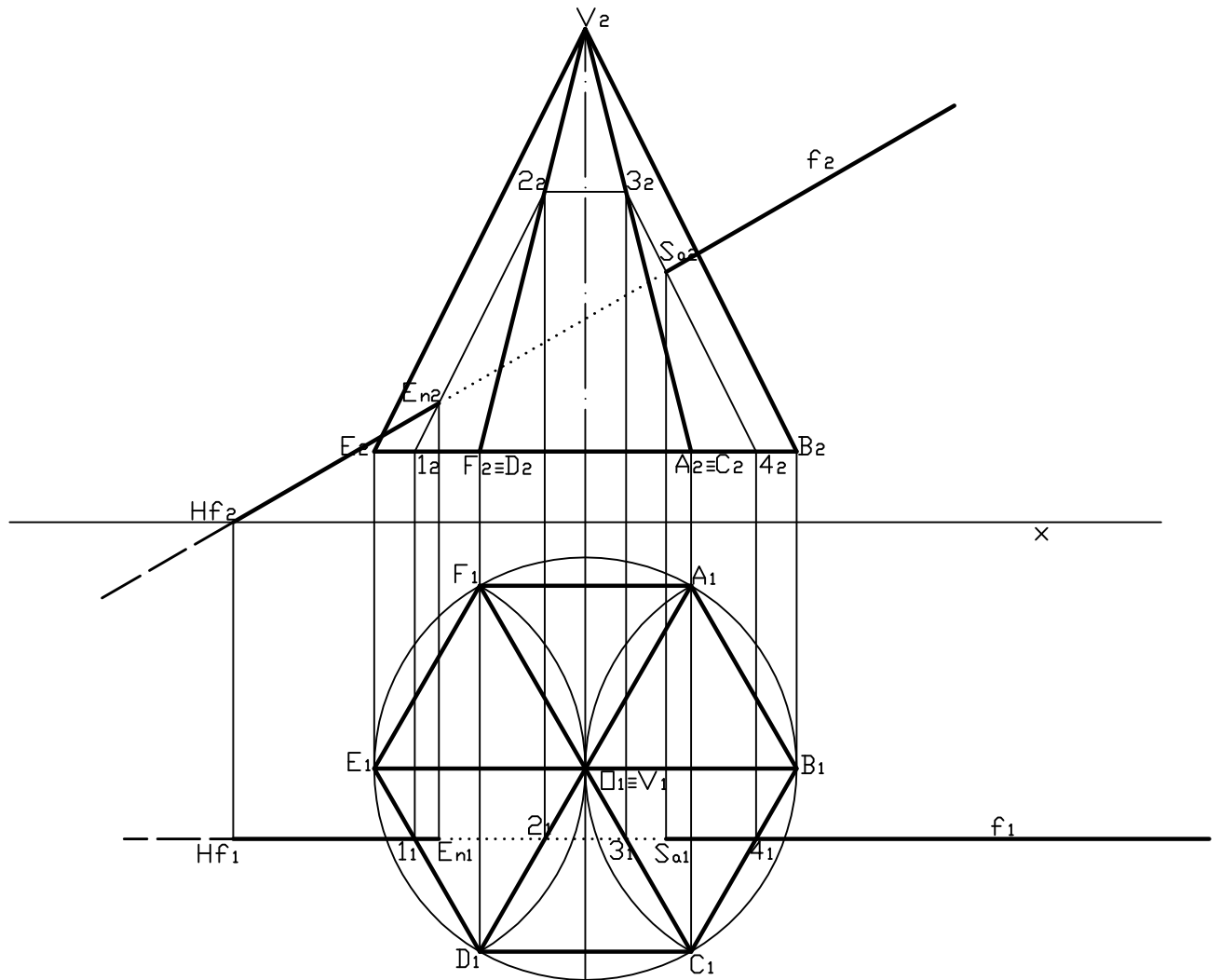
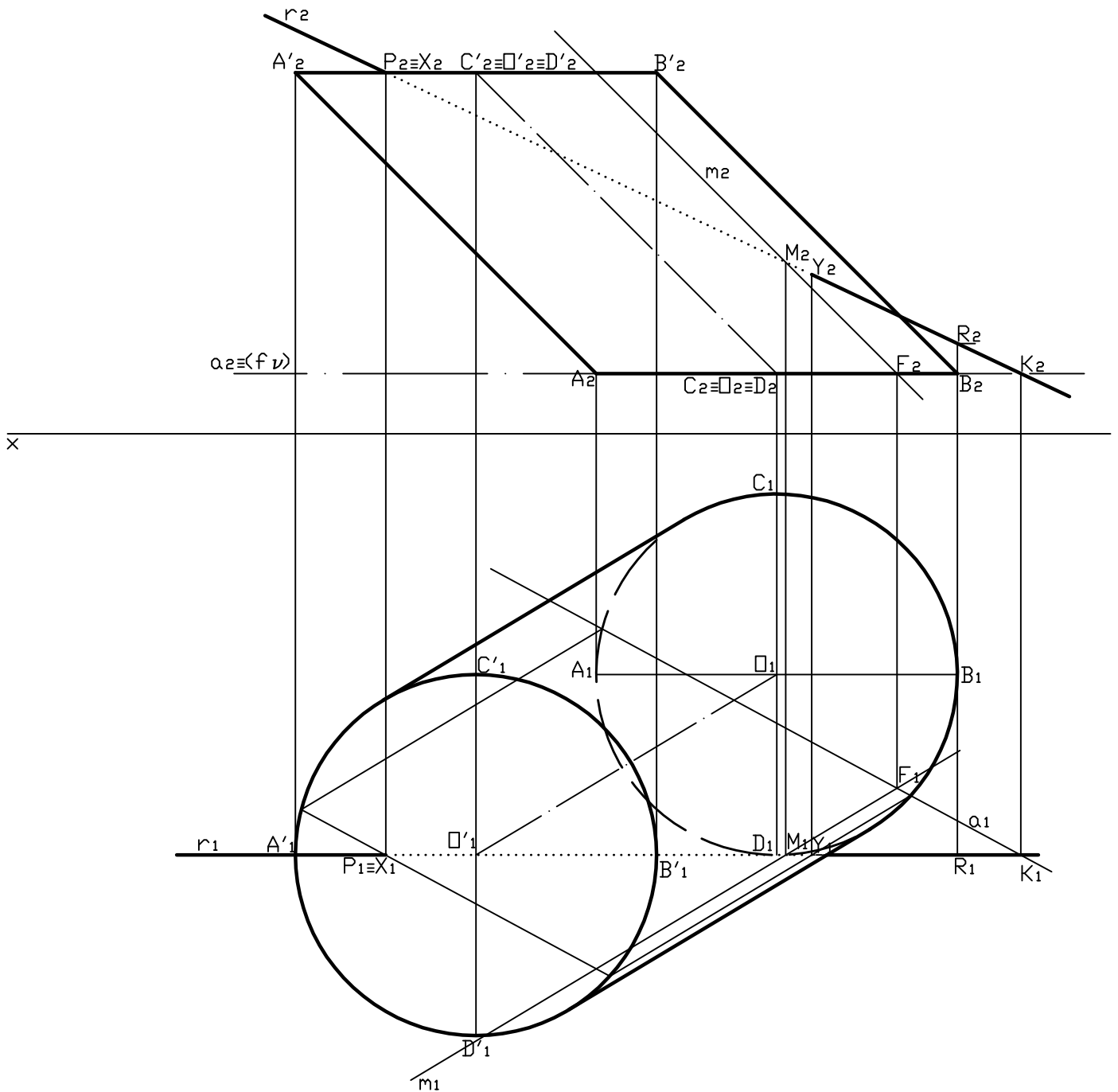


1. Determine as projecções dos pontos de entrada e saída E e S de uma recta f de frente numa pirâmide hexagonal de base de nível com 6 cm de altura.  
 O centro da circunferência circunscrita à base é O (0;3,5;1) e o raio mede 3 cm. Duas das arestas da base são fronto-horizontais.  
 A recta f tem o traço horizontal H (-5;4,5;0) e a sua projecção frontal faz um ângulo de 30° (ad). **(7,5v)**



2. Represente um cilindro com bases de nível que tem 3 cm de raio e os centros em  $O(0;4;1)$  e  $O'(-5;7;6)$ . Represente também as projecções duma recta  $r$  obliqua que passa pelos pontos  $P(-6,5;7;6)$  e  $R(3;7;1,5)$ . Determine a intersecção da recta  $r$  com o cilindro. **(7,5v)**



3. Determine a sombra real e virtual de um segmento de recta [AB]. Dados: A (0;1,5;2,5) e B(6;5;3). (5,0v)

