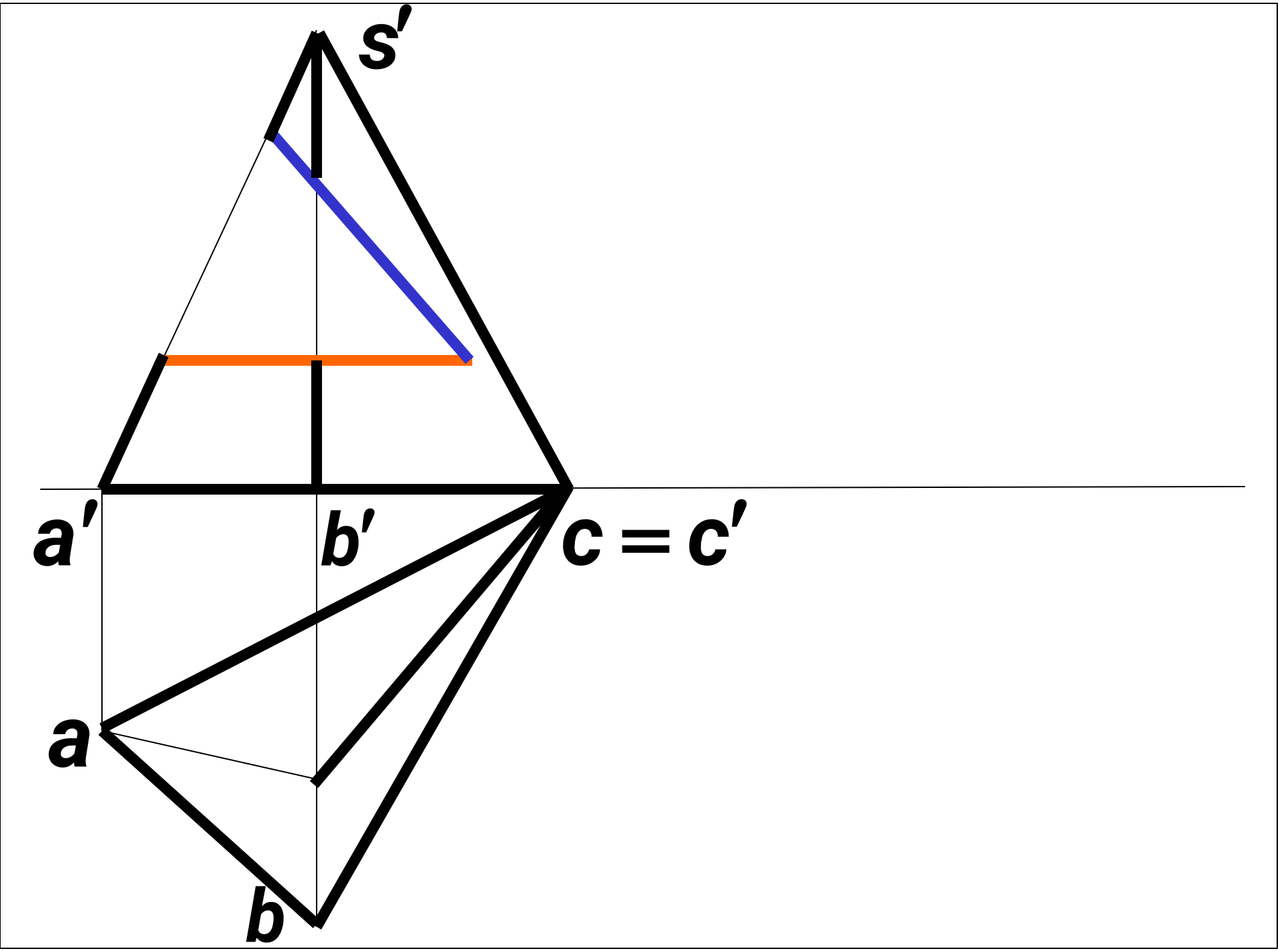
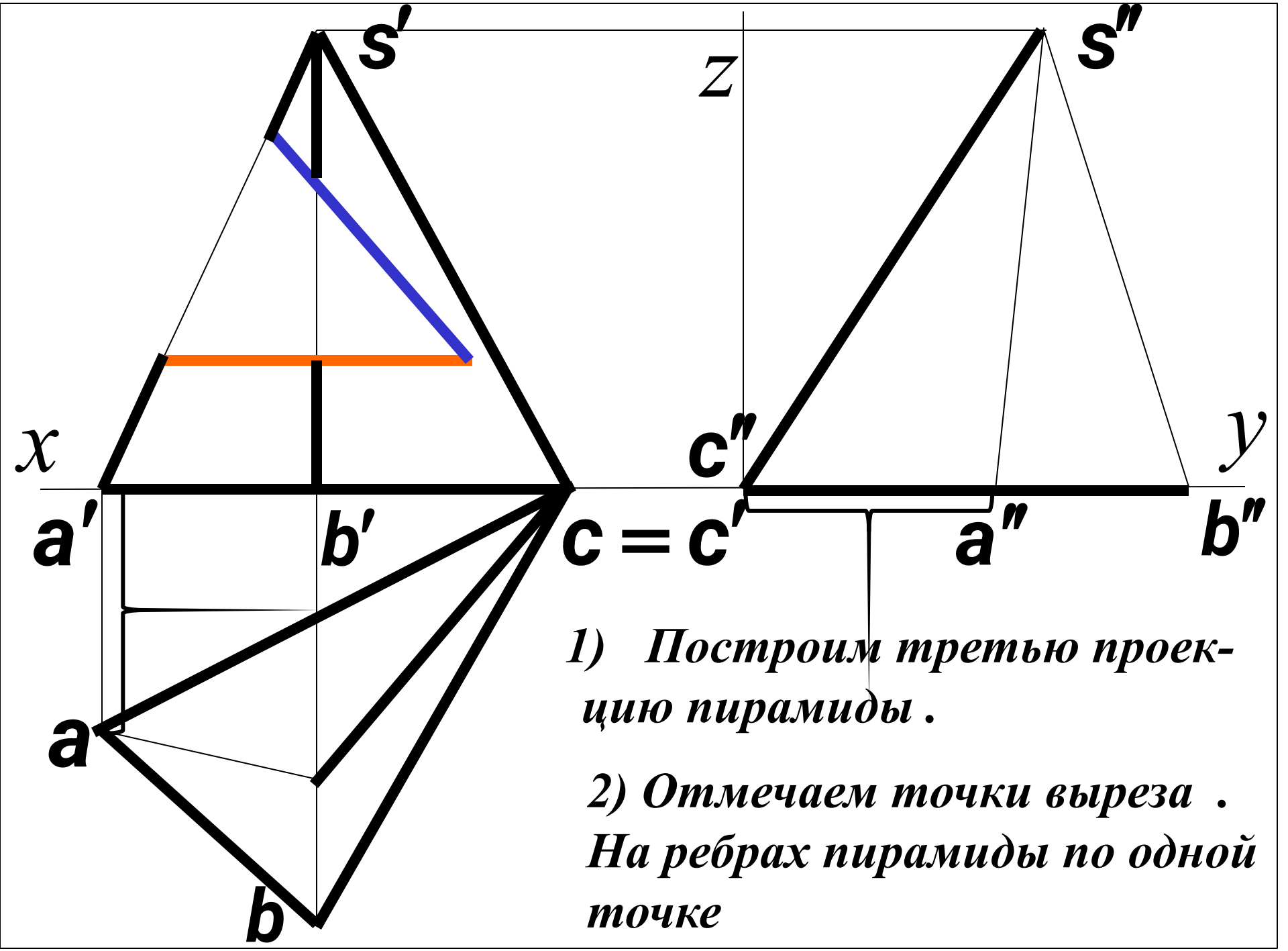
Построить три проекции пирамиды SABC с вырезом .

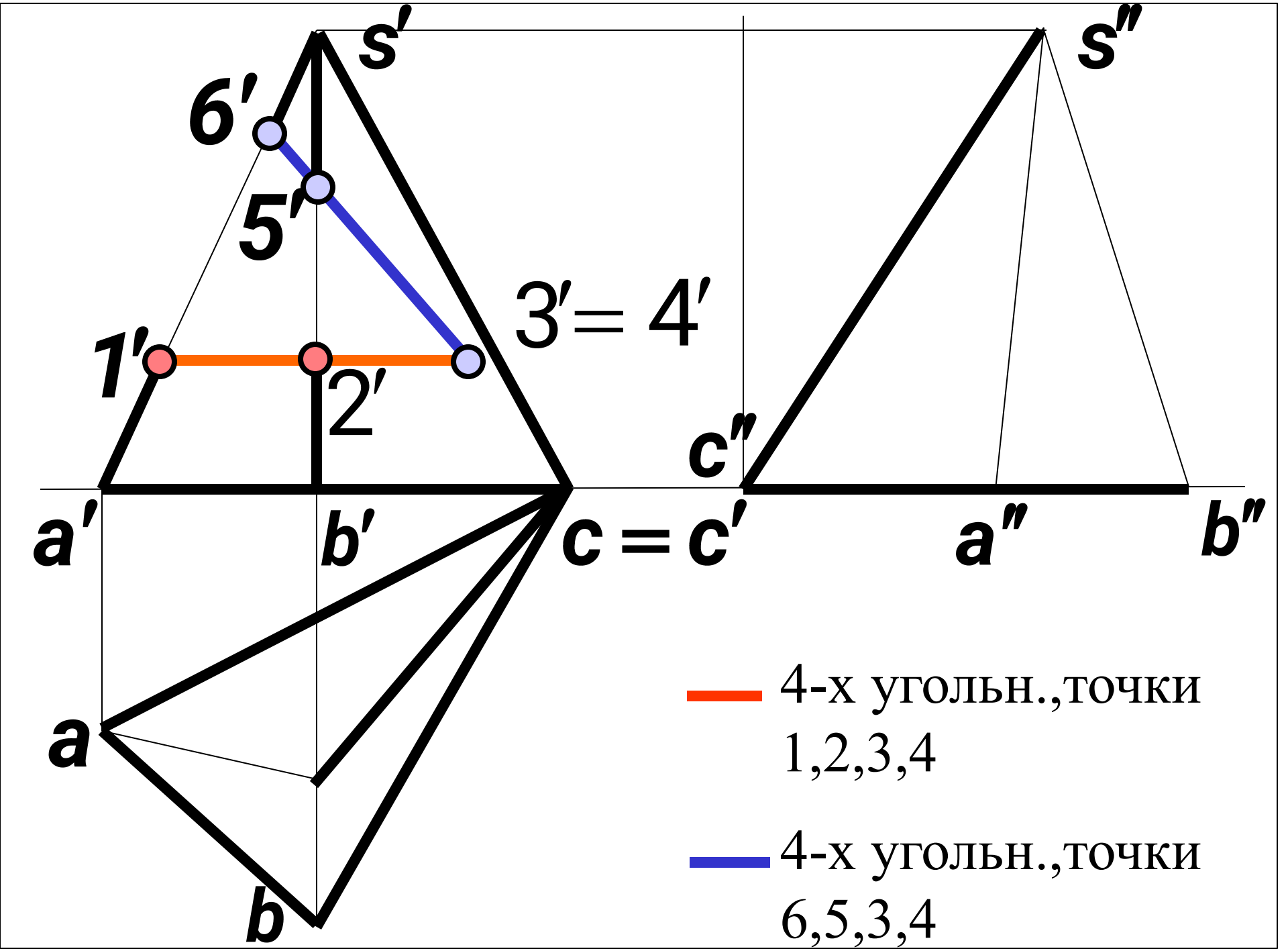
Так как вырез пирамиды призматический и каждая грань призматического выреза пересекает пирамиду по плоским многоугольникам , то построение этих многоугольников сводится к задаче на принадлежность точек поверхности пирамиды .


s′
a′
b′
c = c′
a
b

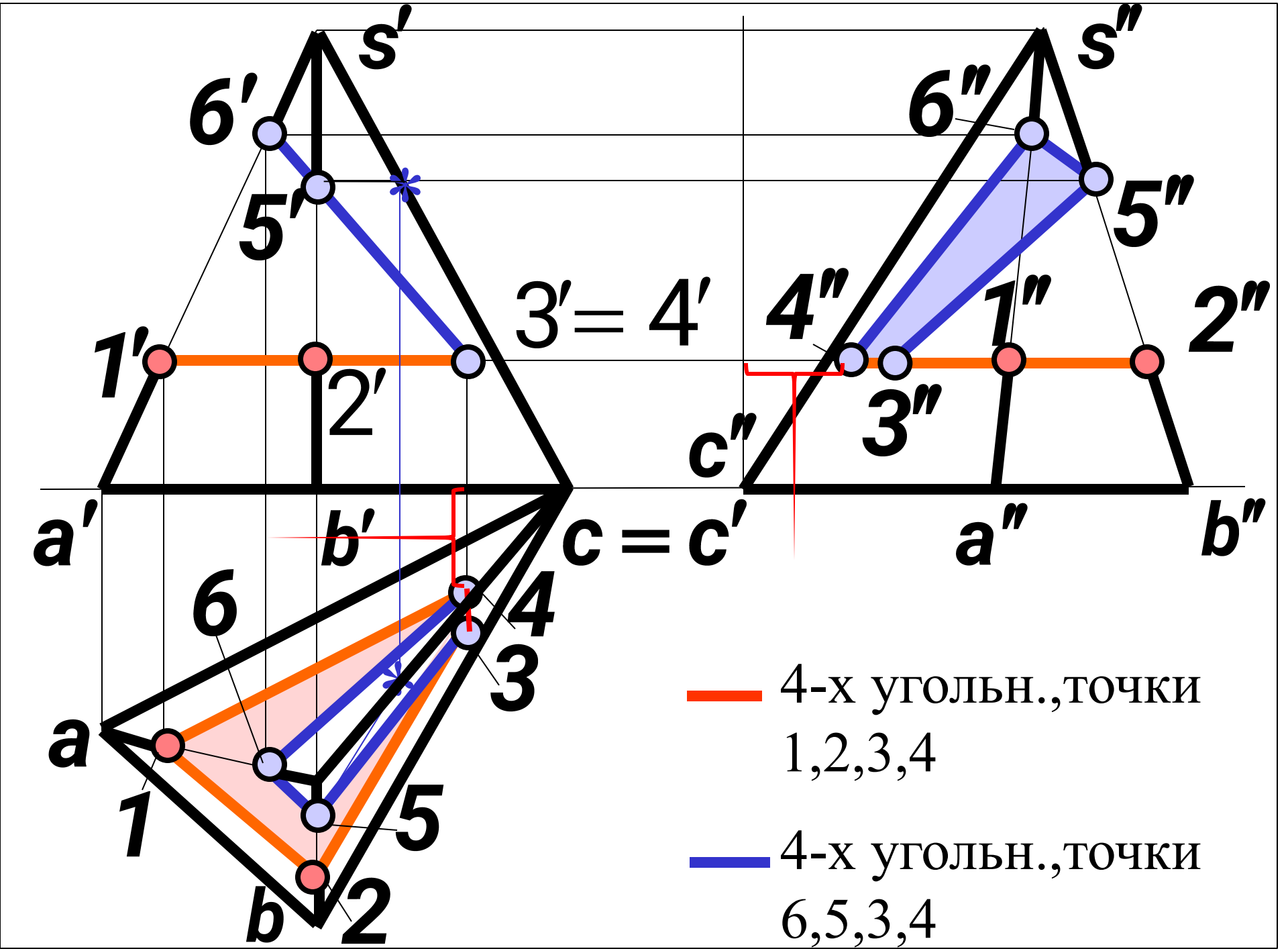


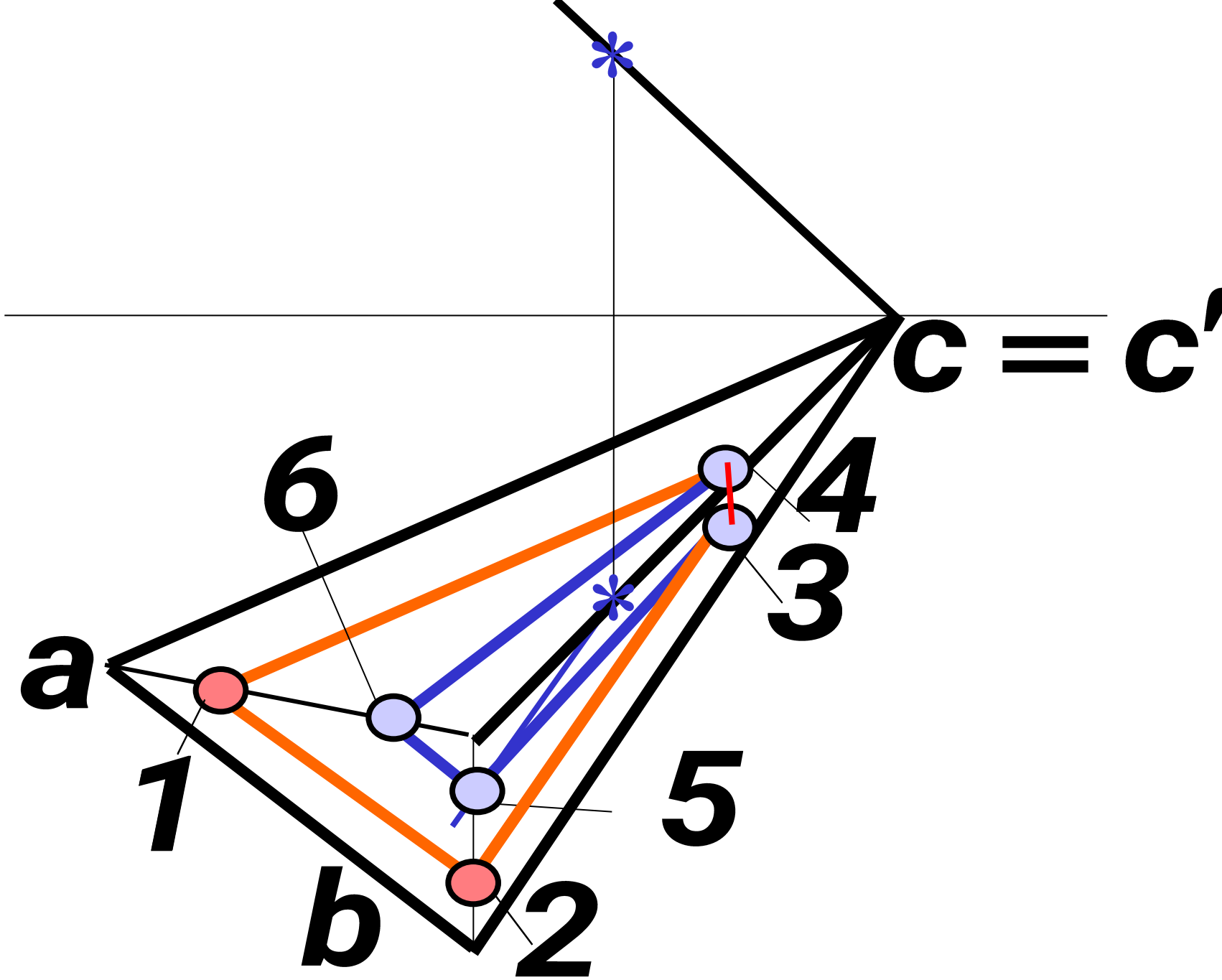
1) Построим третью проек-цию пирамиды .

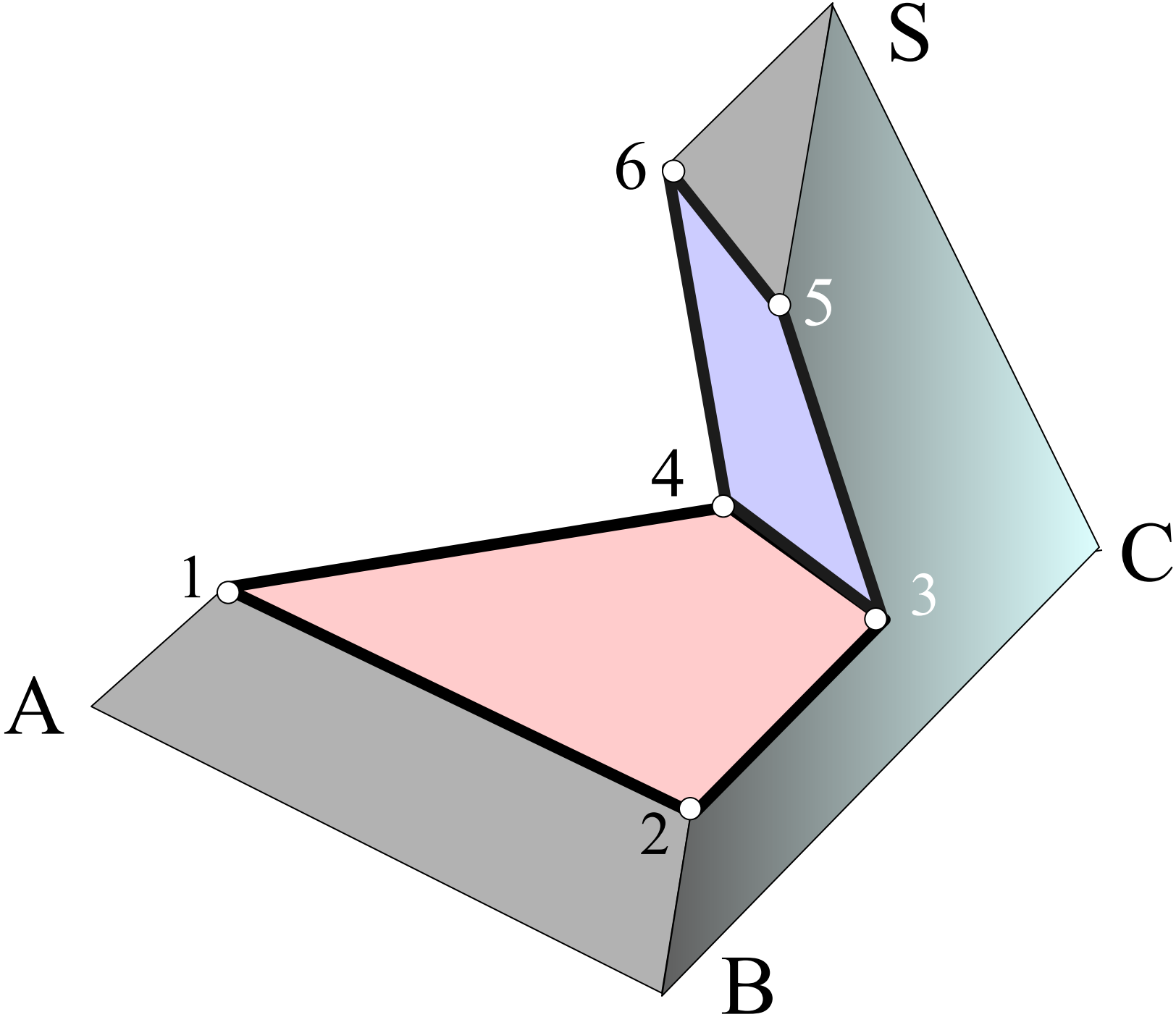
2) Отмечаем точки выреза . На ребрах пирамиды по одной точке


s′
s″
6′
5′
3′= 4′
1′
2′
c″
a′
b′
c = c′
a″
b″
a
b
4-х угольн.,точки 1,2,3,4
4-х угольн.,точки 6,5,3,4

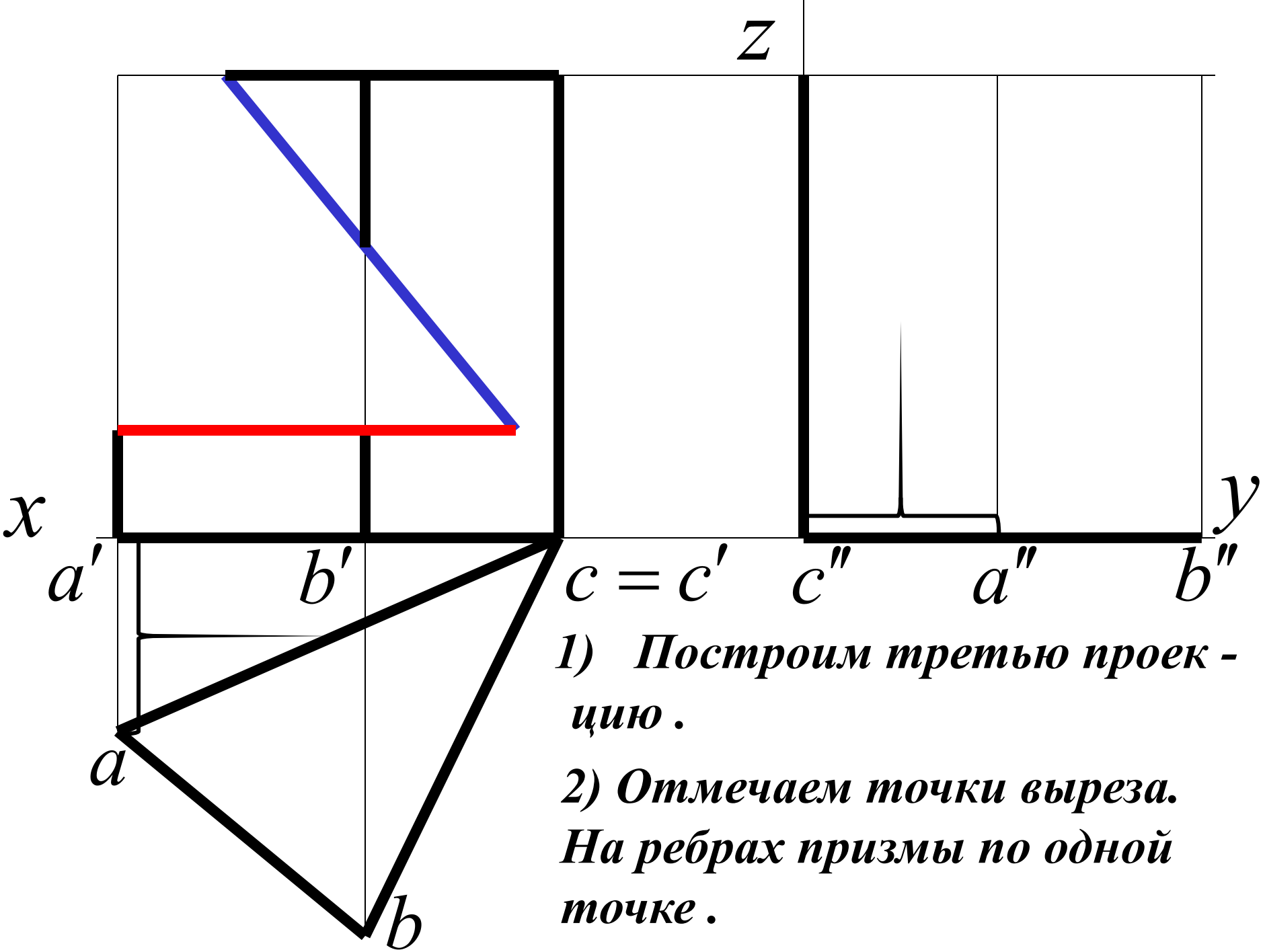
3) Точки 1,6 принадлежат ребру SA.
Точки 2,5 принадлежат ребру SB.
Точка 3 принадлежит прямой 2-3 / / BC .
Точка 4 принадлежит прямой 1-4 / /AC .
4) Находим горизонтальные проекции точек, а затем их профильные проекции


s′
6′
5′
1′
2′
3′= 4′
a′
b′
c = c′
s″
6″
5″
4″
1″
2″
3″
c″
a″
b″
6
4
3
a
1
5
b
2
4-х угольн.,точки 1,2,3,4
4-х угольн.,точки 6,5,3,4


c = c′
6
4
3
a
1
5
b
2

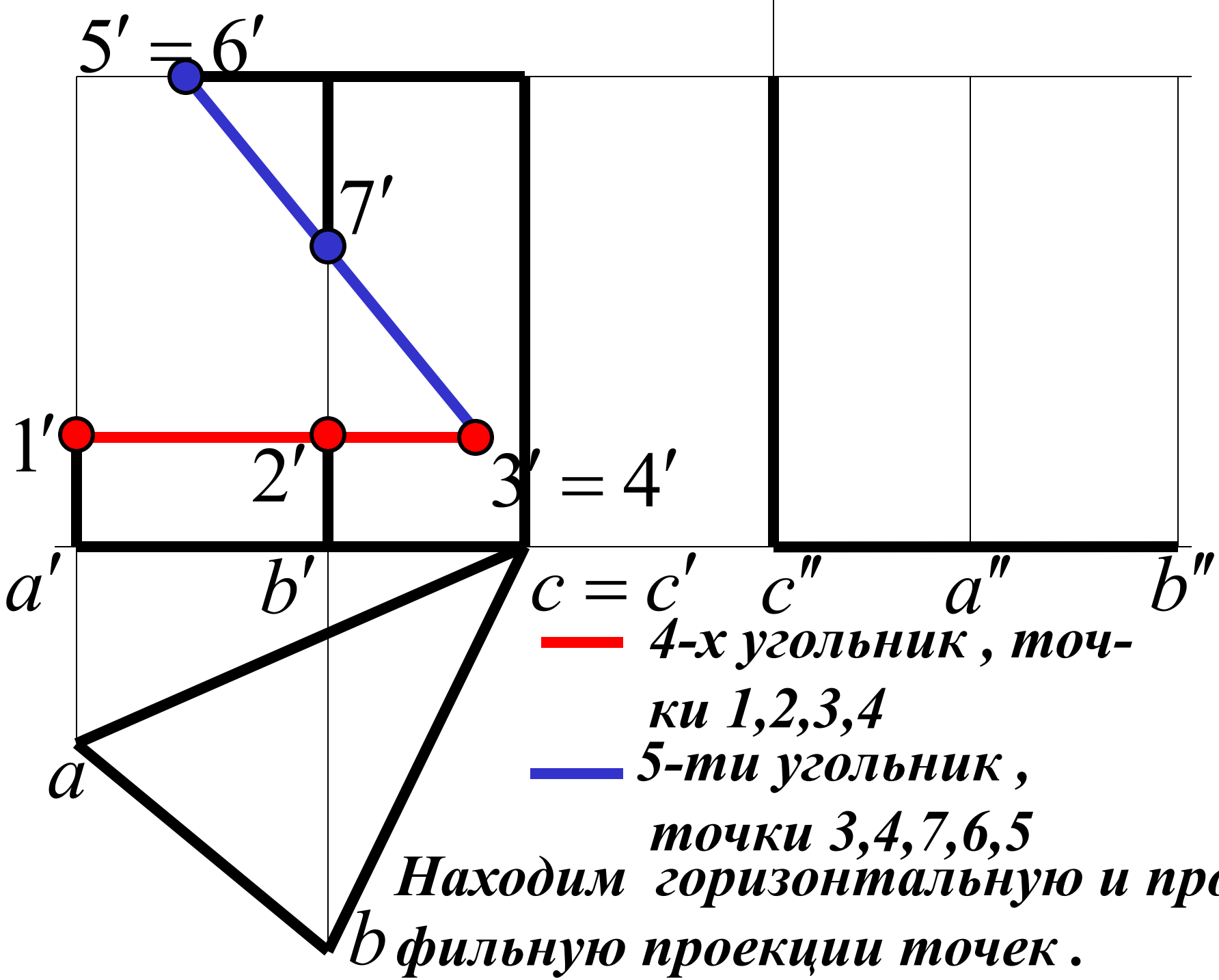

S
6
5
4
C
1
3
A
2
B

Построить три проекции призмы с вырезом .

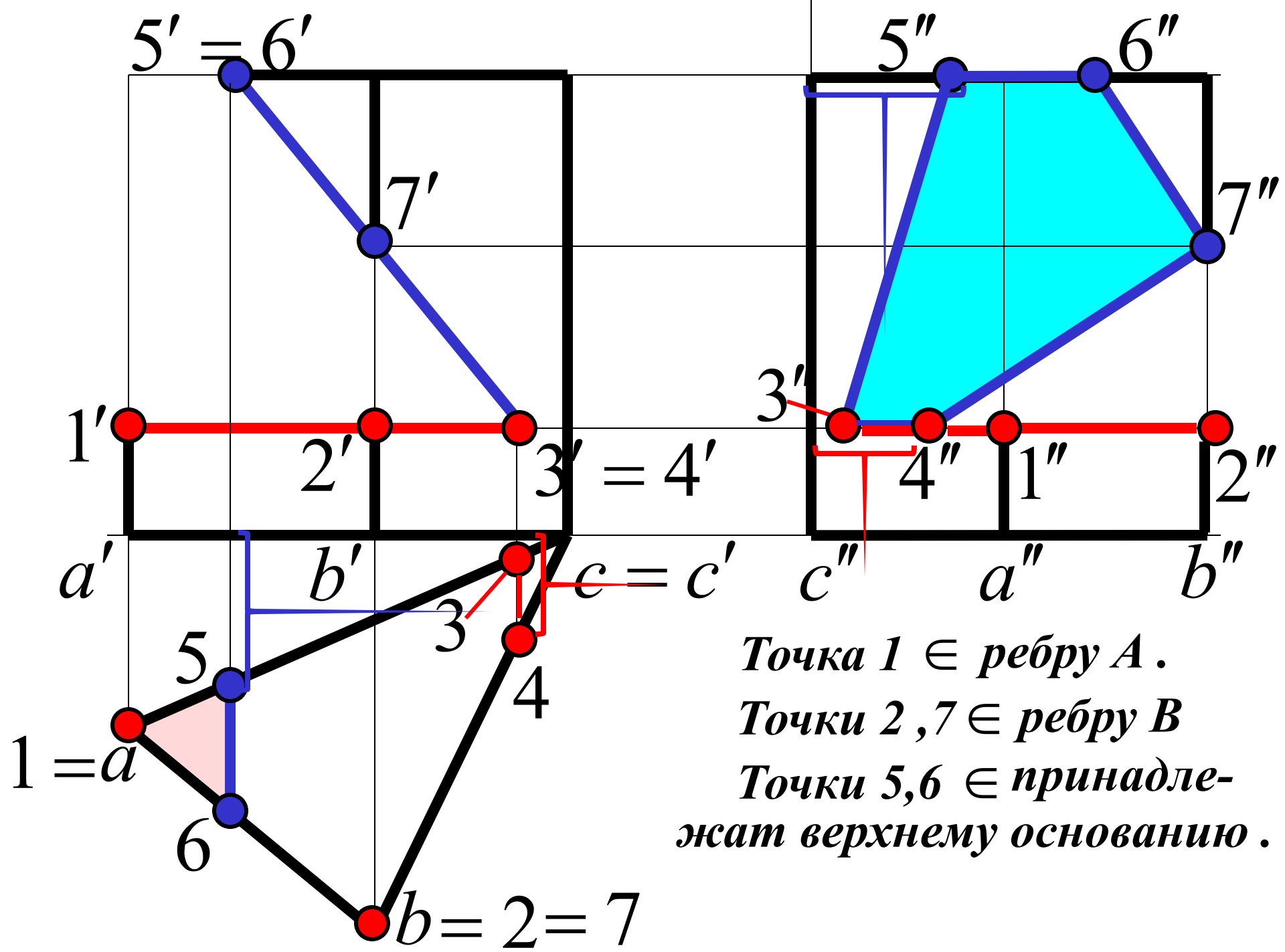


1) Построим третью проек - цию .

2) Отмечаем точки выреза. На ребрах призмы по одной точке .



Находим горизонтальную и профильную проекции точек .

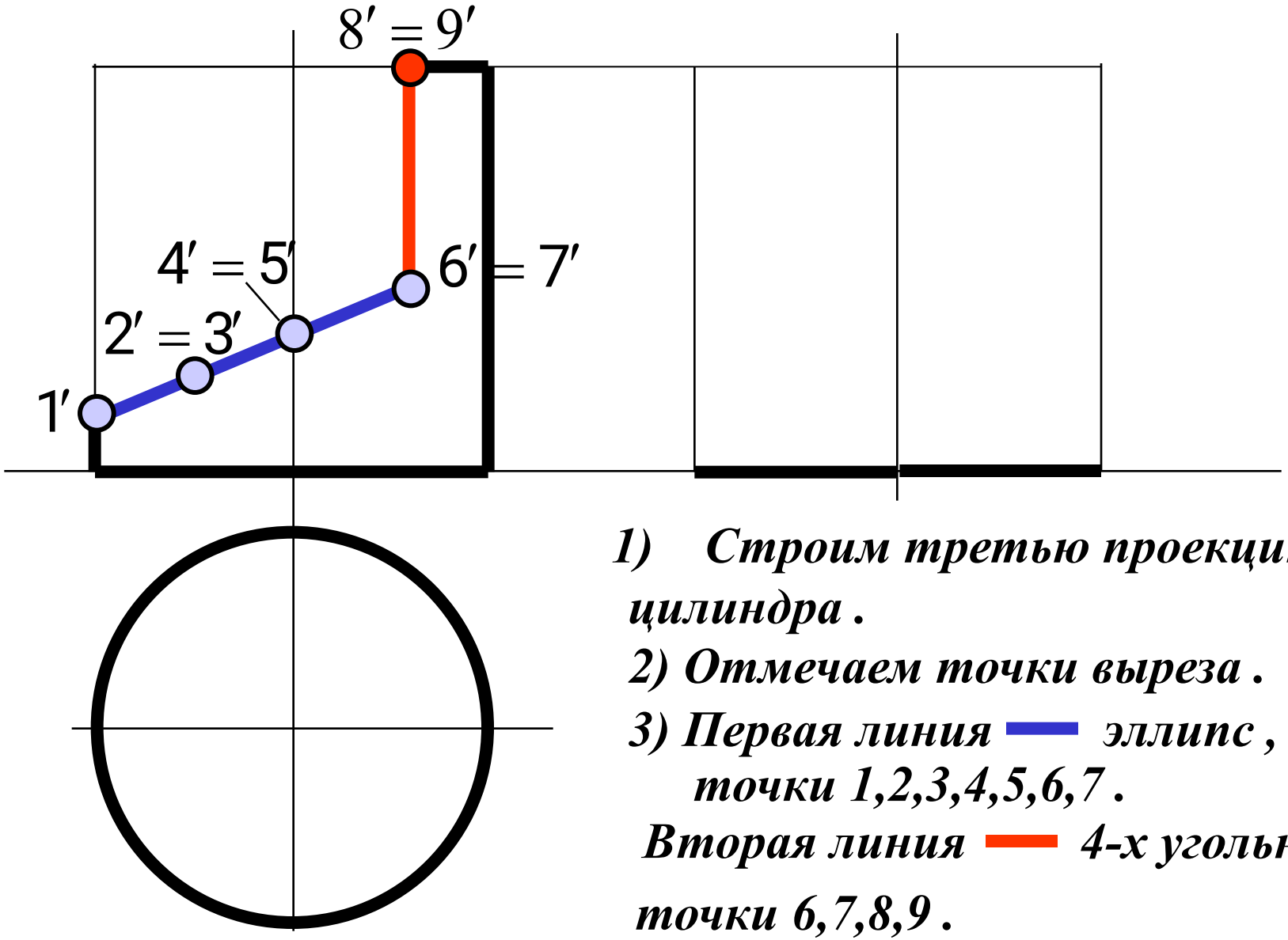


Точка 1 ∈ ребру A .

Точки 2 ,7 ∈ ребру B

Точки 5,6 ∈ принадлежат верхнему основанию .

Построить три проекции цилиндра с вырезом .

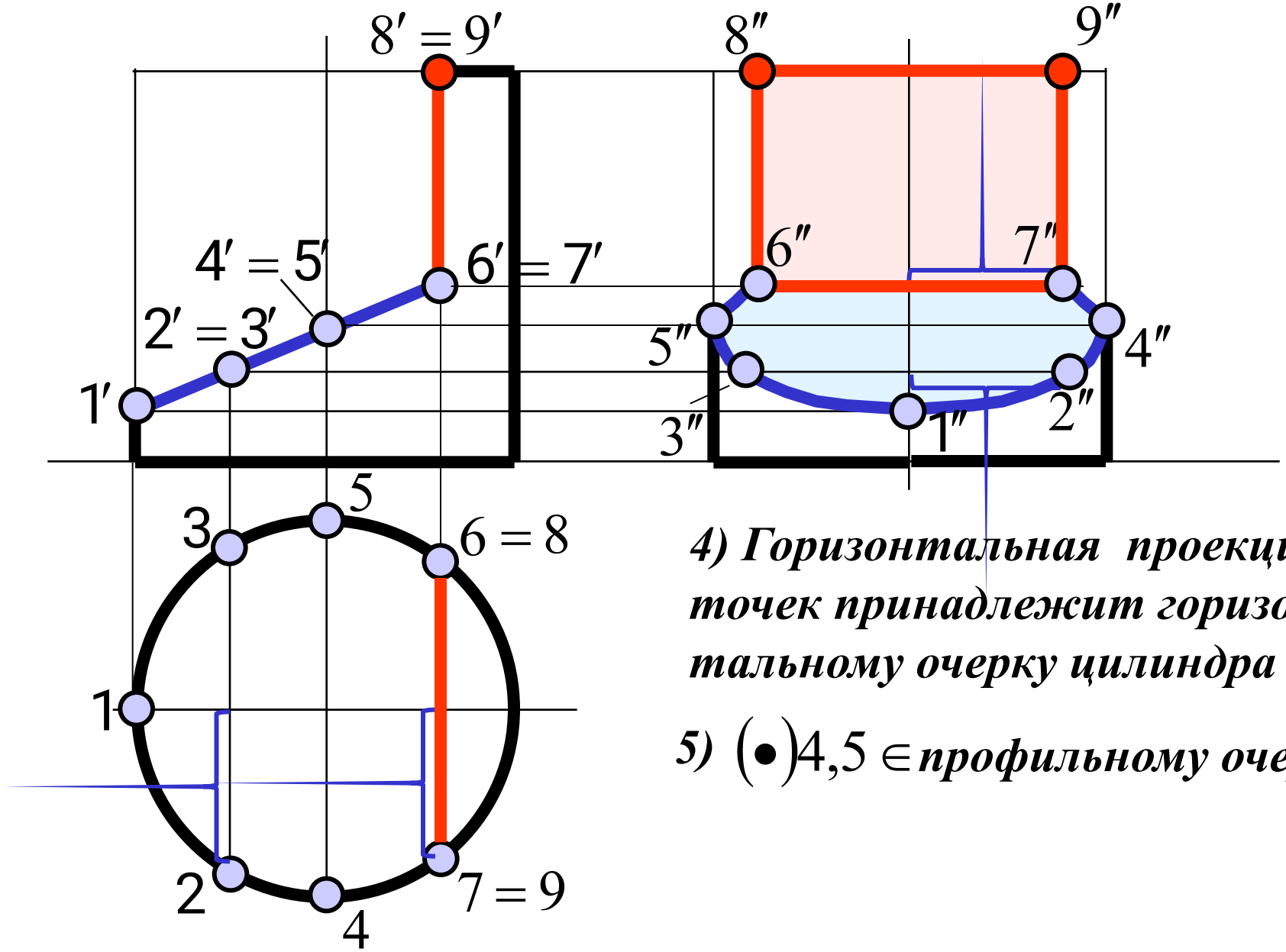


1) Строим третью проекцию цилиндра .

2) Отмечаем точки выреза .

3) Первая линия эллипс , точки 1,2,3,4,5,6,7 .

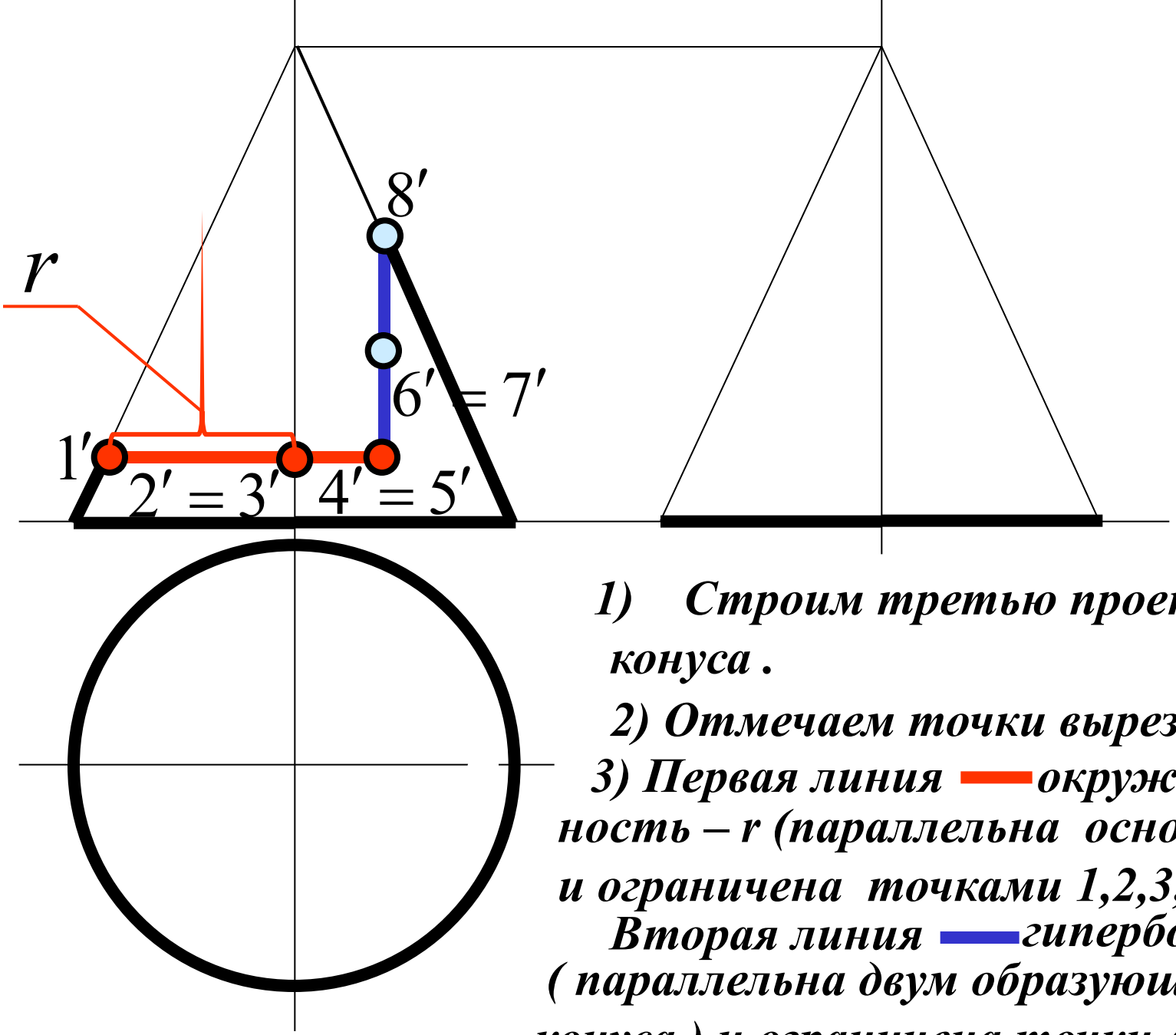
Вторая линия 4-х угольник , точки 6,7,8,9 .



4) Горизонтальная проекция точек принадлежит горизонтальному очерку цилиндра .

5) $(\bullet)4,5 \in$ ***профильному очерку***

Построить три проекции конуса с вырезом .

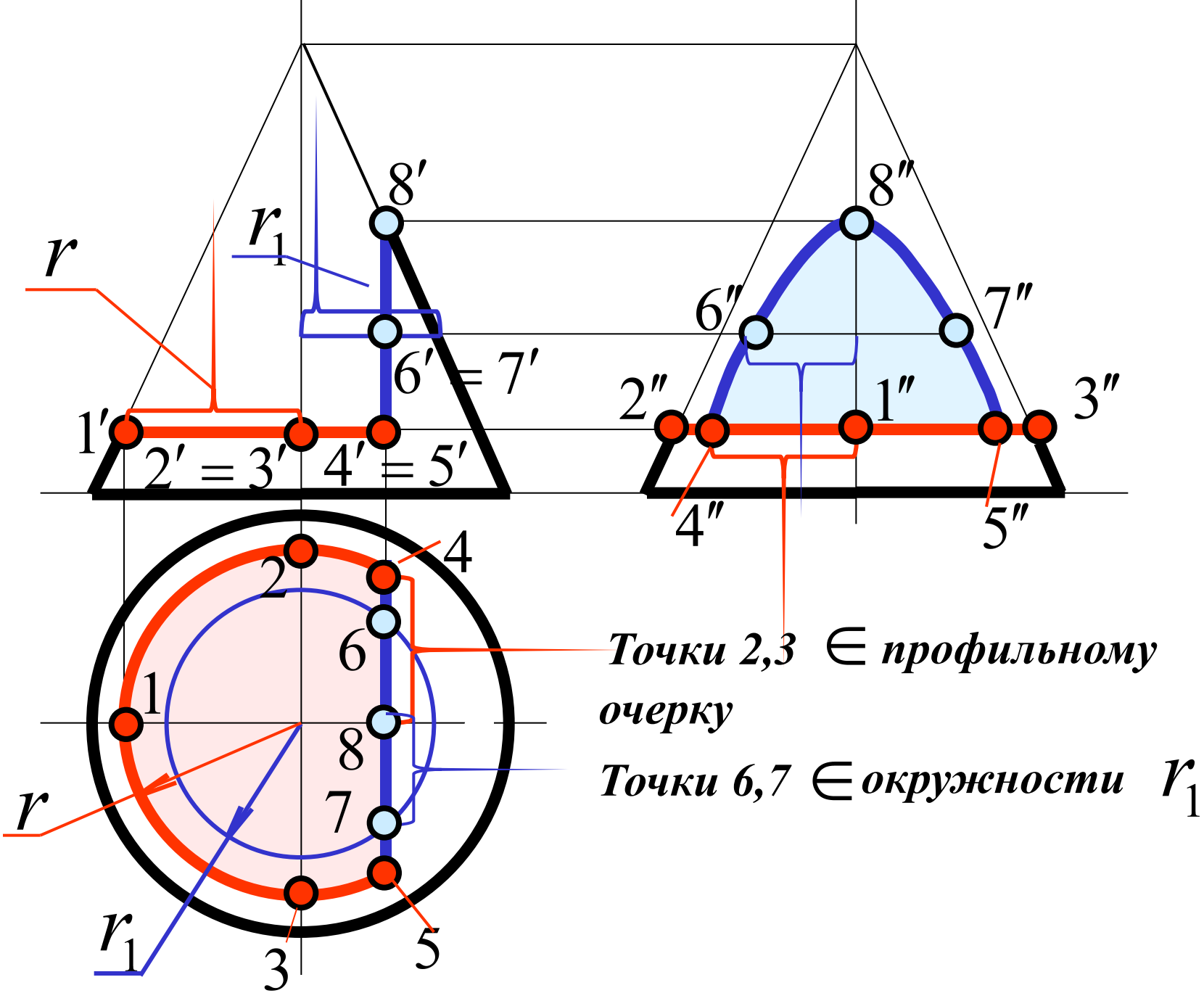


1) Строим третью проекцию конуса .

2) Отмечаем точки выреза .

3) Первая линия окруж - ность – r (параллельна основанию) и ограничена точками 1,2,3,4,5 .

Вторая линия гипербола (параллельна двум образующим конуса) и ограничена точки 4,6,8,7.5 .


8′
r
r1
6′ = 7′
1′
2′ = 3′
4′ = 5′
8″
6″
7″
2″
1″
3″
4″
5″
2
4
6
1
8
7
r
r1
3
5
Точки 2,3 ∈ профильному очерку
Точки 6,7 ∈ окружности r1

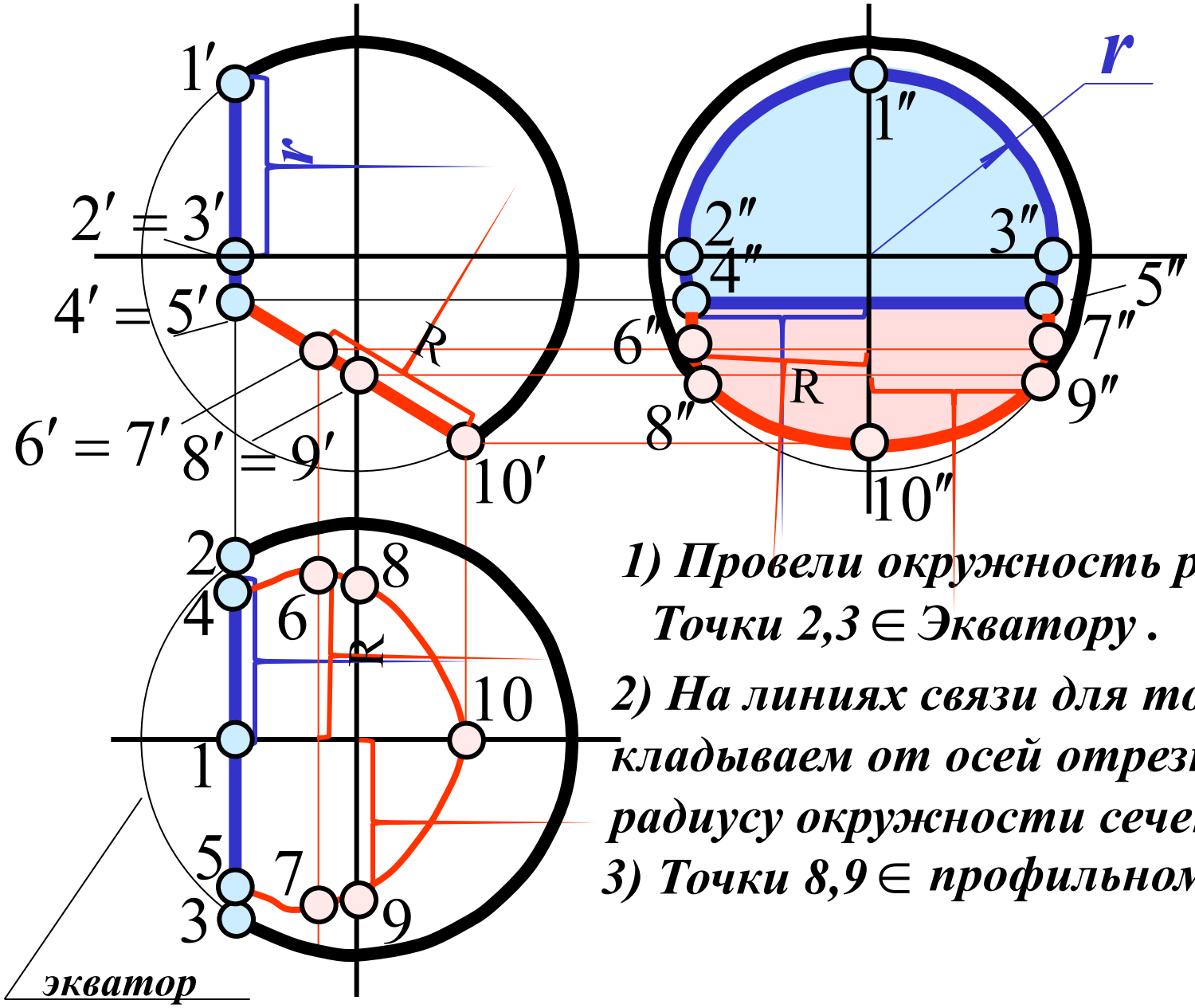
Построить три проекции сферы с вырезом .

1) Построить три проекции сферы .

2) Отмечаем точки выреза сферы , на очерке сферы по одной точке , в остальных случаях по две точки .

3) Первая линия **окружность *r*,** ***которая параллельна профильной плоскости проекций и ограничена точками 1,2,3,4,5 .***

Вторая линия **окружность *R* ,** ***ограниченная точками 4,6,8,10,9,7,5 и проекция которой – эллипс .***

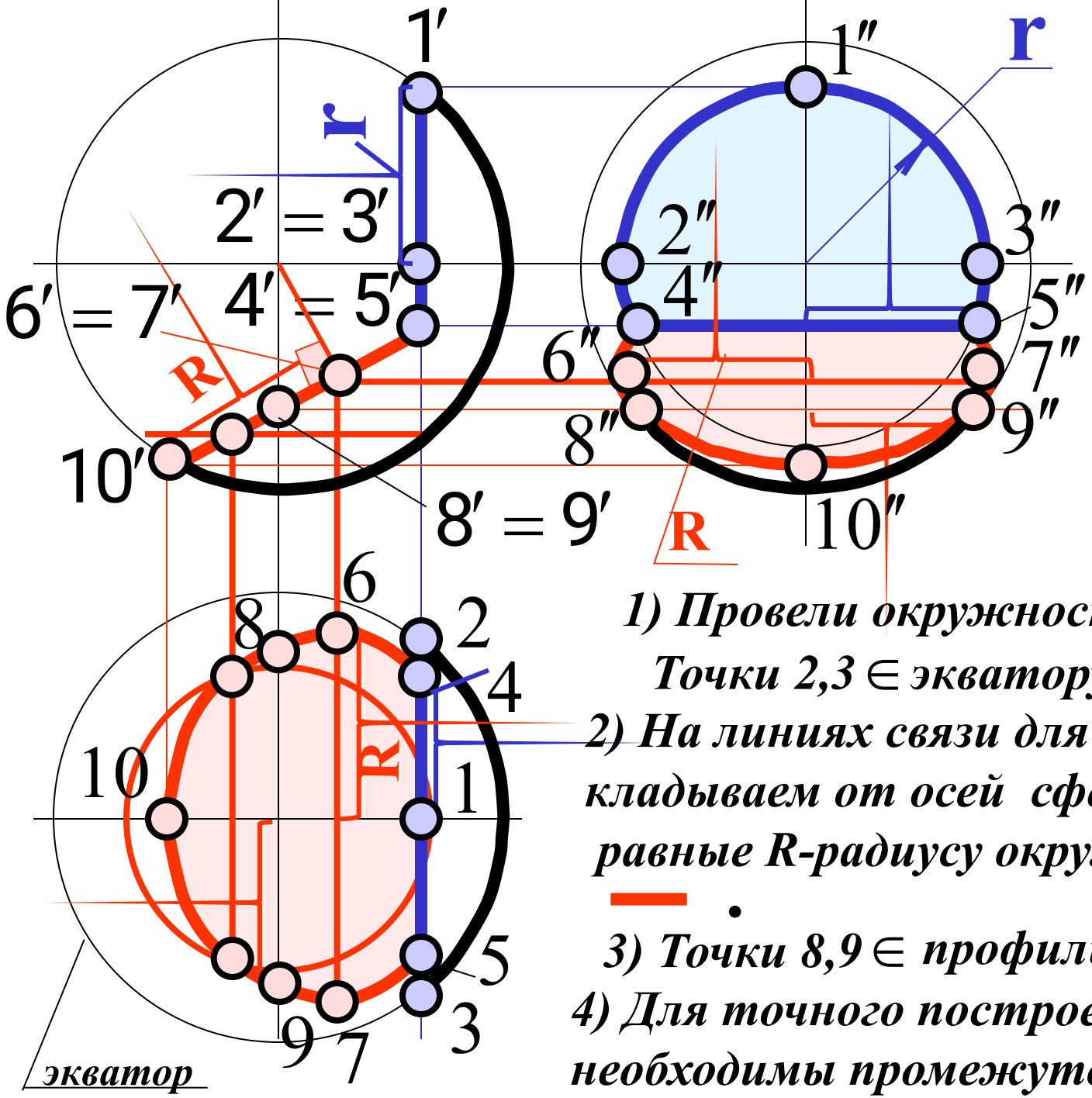


1) Провели окружность радиуса ***r*** *.*
Точки 2,3 ∈ Экватору .

2) На линиях связи для точек 6,7 откладываем от осей отрезки равные R-радиусу окружности сечения - ▬ .

3) Точки 8,9 ∈ профильному очерку

1) Построить три проекции сферы .
2) Отмечаем точки выреза сферы , на очерке сферы по одной точке , в остальных случаях по две точки .
3) Первая линия — окружность r, которая параллельна профильной плоскости проекций - точки 1,2,3,4,5 .
Вторая линия — окружность R –точки 4,5,6,7,8,9,10 ,проекция которой-эллипс .



1) Провели окружность радиуса ***r.***
Точки 2,3 ∈ экватору .

2) На линиях связи для точек 6,7 откладываем от осей сферы отрезки равные R-радиусу окружности сечения ▬ .

3) Точки 8,9 ∈ профильному очерку

4) Для точного построения эллипса необходимы промежуточные точки .