

Министерство образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Контрольные задания
по
начертательной геометрии

Позиционные задачи

Санкт-Петербург

2004

Контрольные задания по начертательной геометрии.
Позиционные задачи: Методическое пособие / Н.С.Иванова,
И.С.Смирнова, 2004 .41 с.

Методическое пособие предназначено для оценки степени подготовки студентов к практическим занятиям усвоения ими текущего материала..

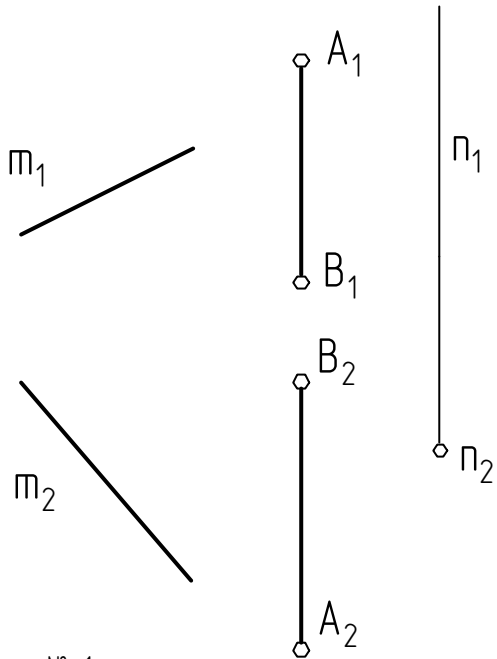
Пособие содержит 20 вариантов заданий. В каждом варианте 8 типовых задач из раздела "Позиционные задачи" учебного курса "Начертательная геометрия".

Предложенный комплекс задач рекомендуется использовать для проверочных работ, для самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя, а также в качестве домашних заданий.

1

Моделирование точки и прямой

Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.

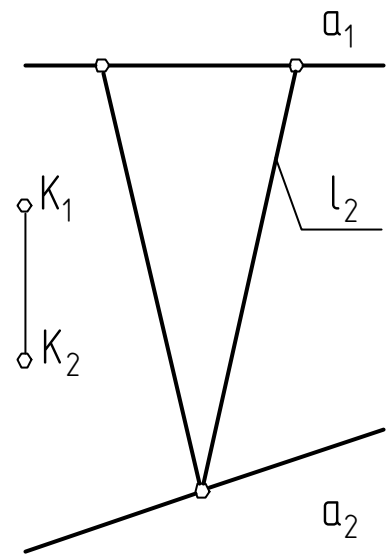


Вариант № 1

2

Моделирование плоскости

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a, K)$.

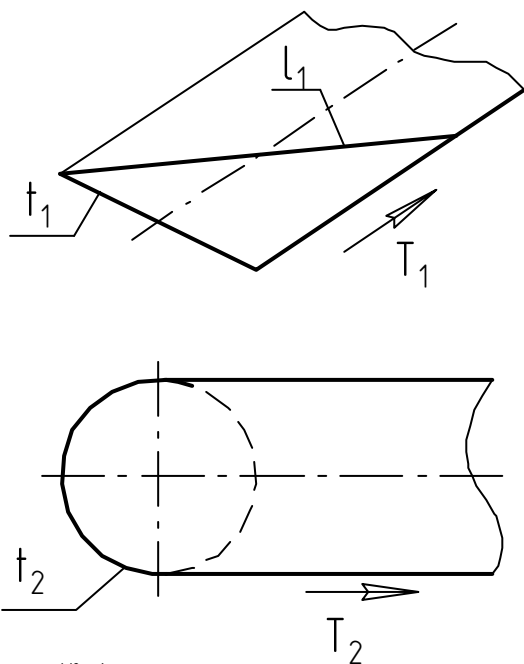


Вариант № 1

3

Моделирование линейчатой поверхности

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.

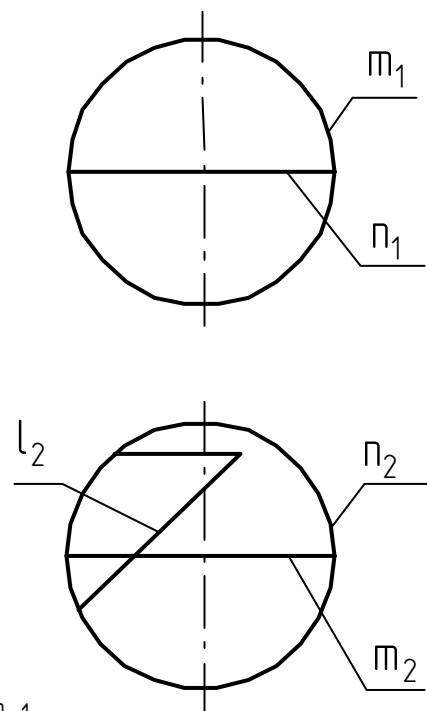


Вариант № 1

4

Моделирование поверхности вращения

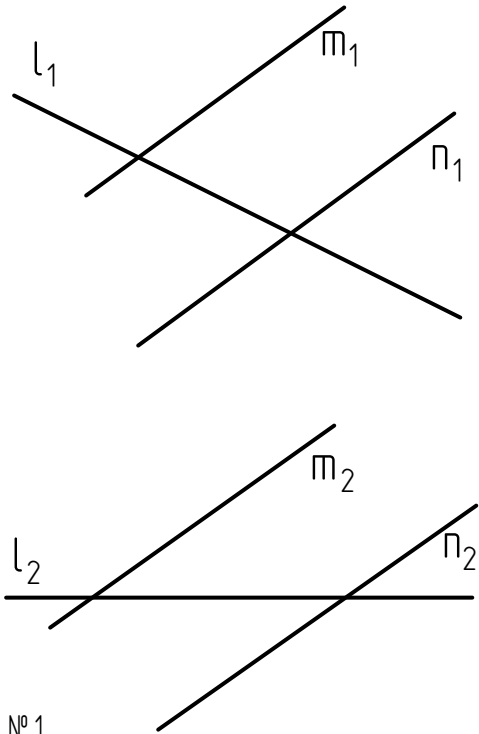
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $Q(m, n)$.
Определить видимость.



Вариант № 1

5 Пересечение прямой с плоскостью

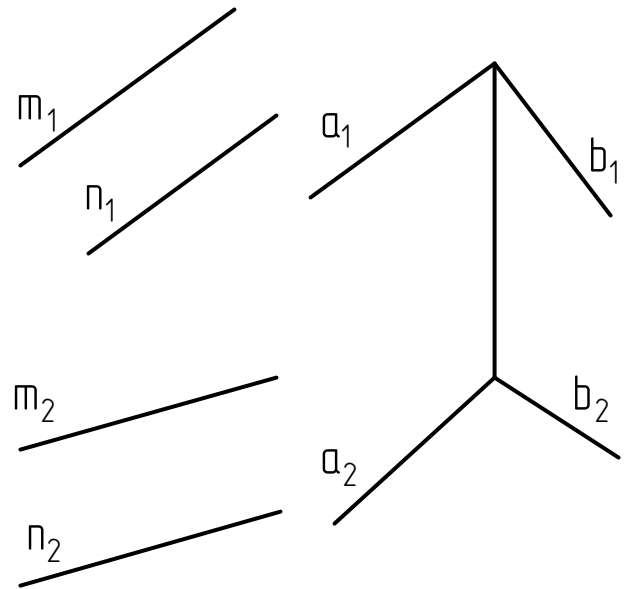
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант №1

6 Пересечение плоскостей

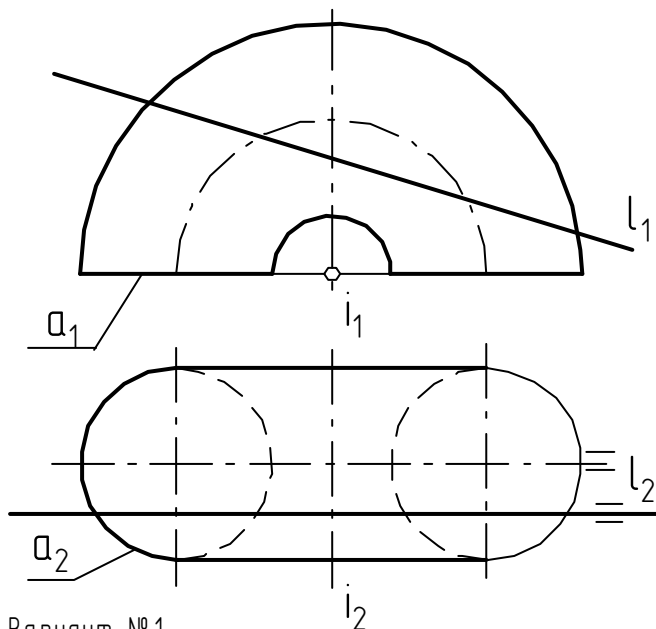
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(a,b)$.



Вариант №1

7 Пересечение прямой с поверхностью

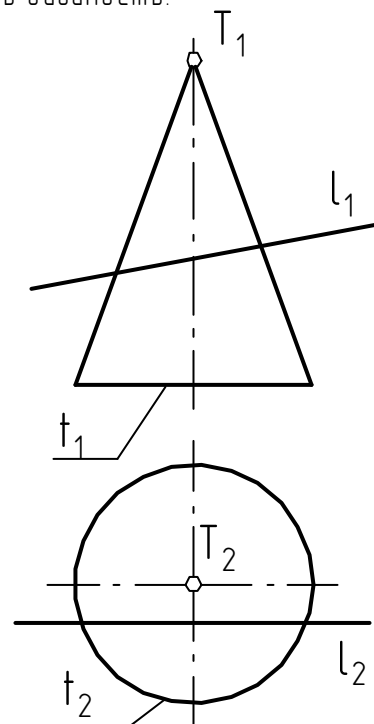
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(a,i)$.
Определить видимость.



Вариант №1

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант №1

1	2
---	---

Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.

Вариант № 2

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.

Вариант № 2

3	4
---	---

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.

Вариант № 2

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m,n)$.
Определить видимость.

Вариант № 2

Контрольные задания

Вариант № 2

5	6
---	---

Пересечение прямой с плоскостью

Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A, a)$.
 Определить видимость.

Вариант № 2

Пересечение плоскостей

Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A, B, C)$ и $\beta(D, E, F)$.

Вариант № 2

7	8
---	---

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(m, n)$.
 Определить видимость.

Вариант № 2

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T, t)$.
 Определить видимость.

Вариант № 2

Контрольные задания

Вариант № 3

1	2
---	---

Моделирование точки и прямой

Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.

Вариант № 3

Моделирование плоскости

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a, K)$.

Вариант № 3

3	4
---	---

Моделирование линейчатой поверхности

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.

Вариант № 3

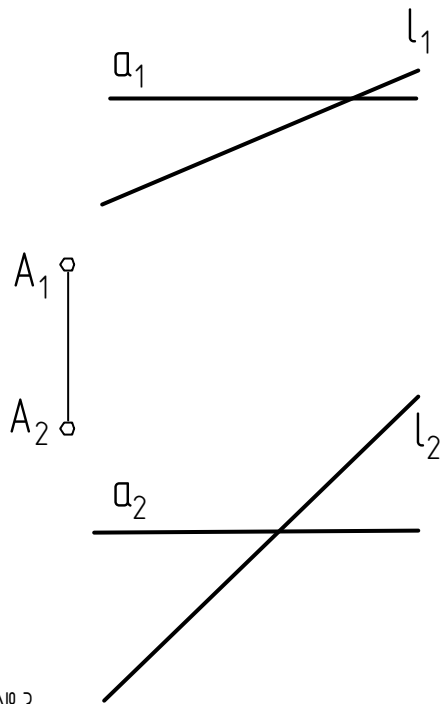
Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.

Вариант № 3

5 Пересечение прямой с плоскостью

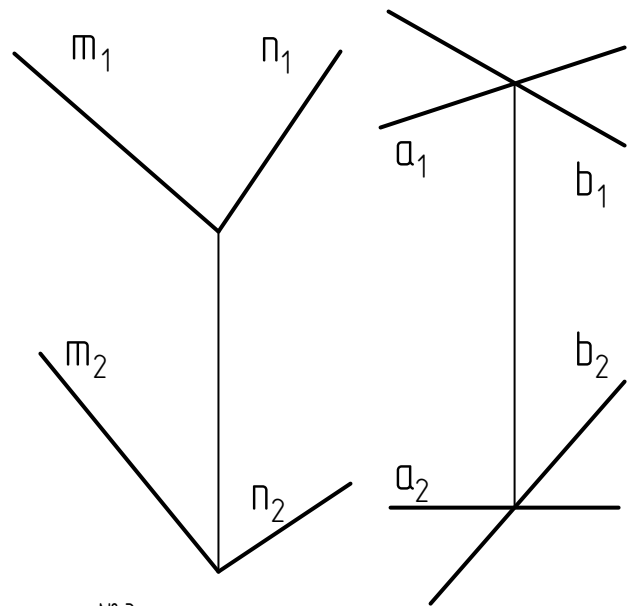
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,a)$.
Определить видимость.



Вариант №3

6 Пересечение плоскостей

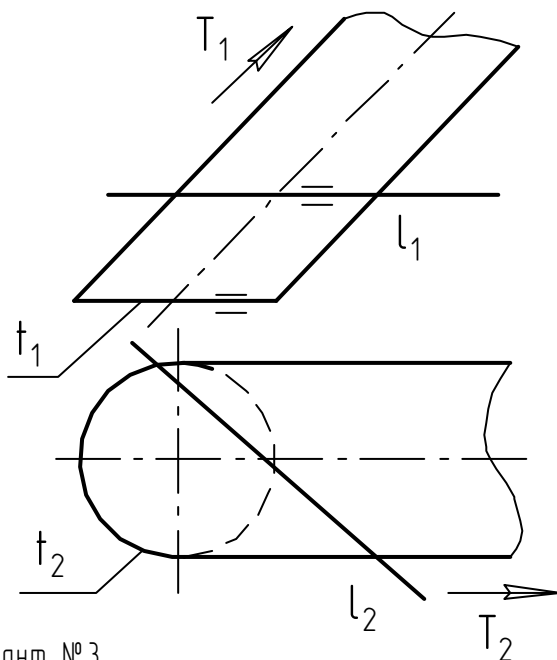
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(a,b)$.



Вариант №3

7 Пересечение прямой с поверхностью

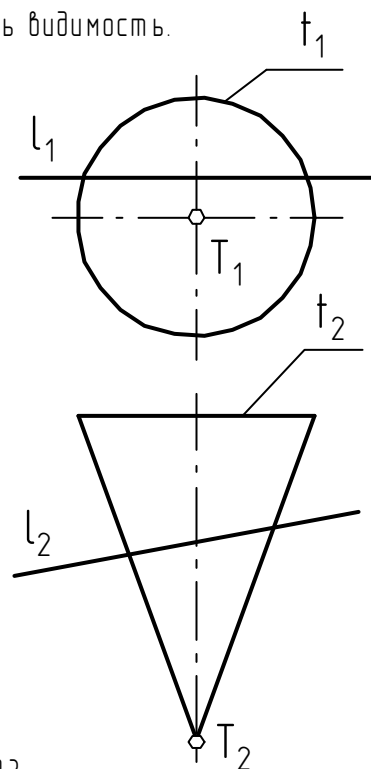
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант №3

8 Пересечение прямой с поверхностью

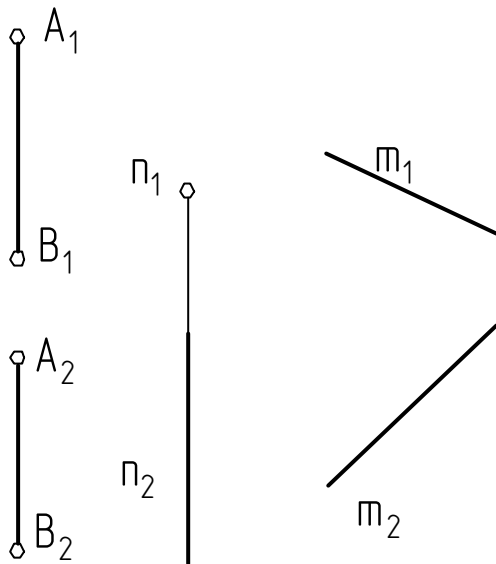
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант №3

1 Моделирование точки и прямой

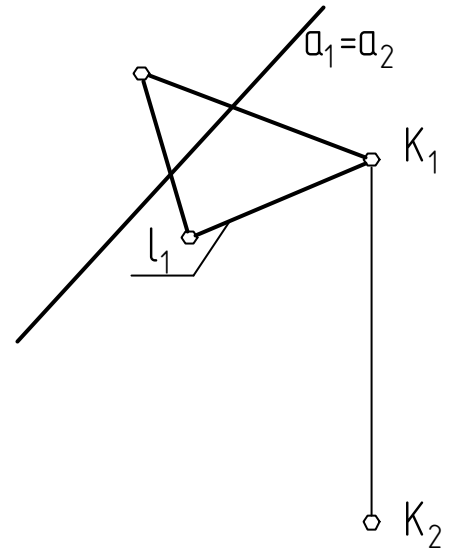
Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.



Вариант №4

2 Моделирование плоскости

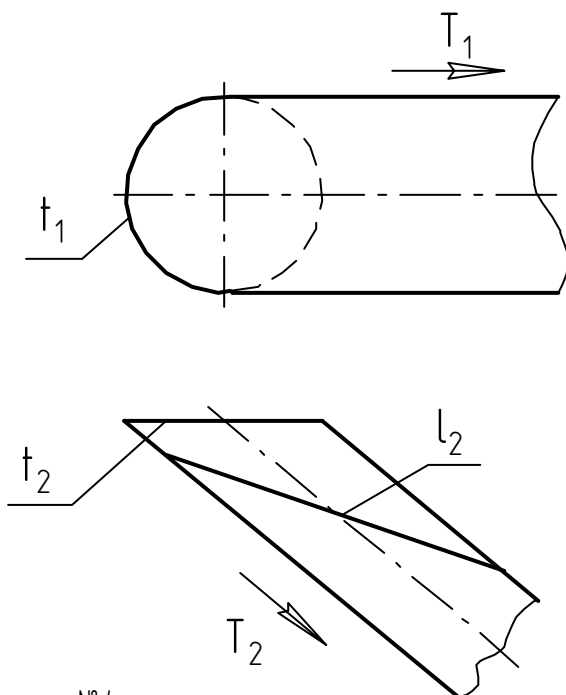
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a, K)$.



Вариант №4

3 Моделирование линейчатой поверхности

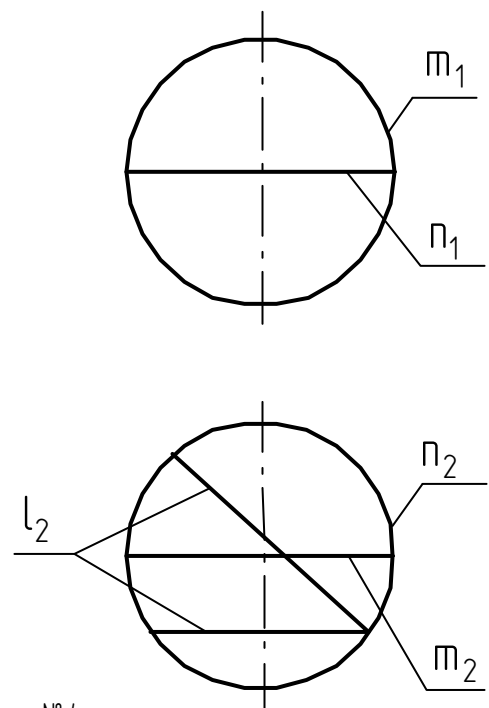
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.



Вариант №4

4 Моделирование поверхности вращения

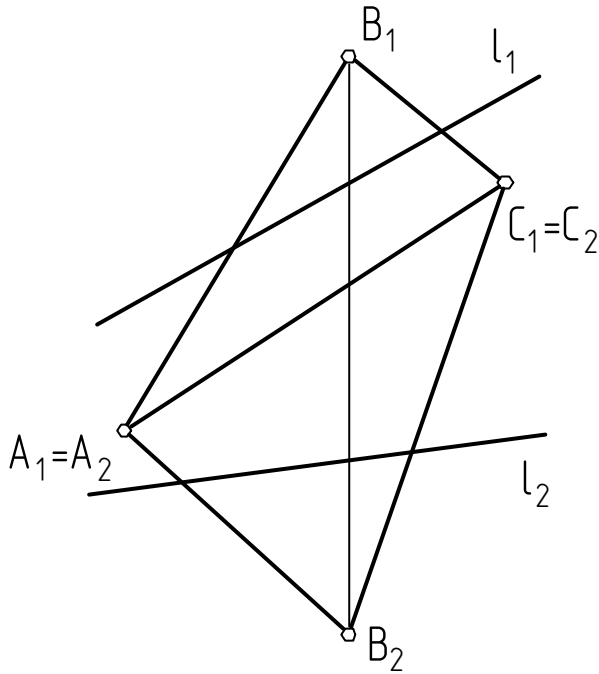
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.



Вариант №4

5 Пересечение прямой с плоскостью

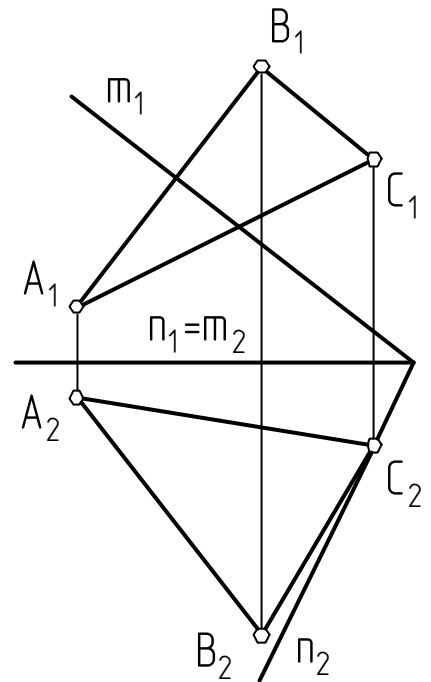
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,B,C)$.
Определить видимость.



Вариант № 4

6 Пересечение плоскостей

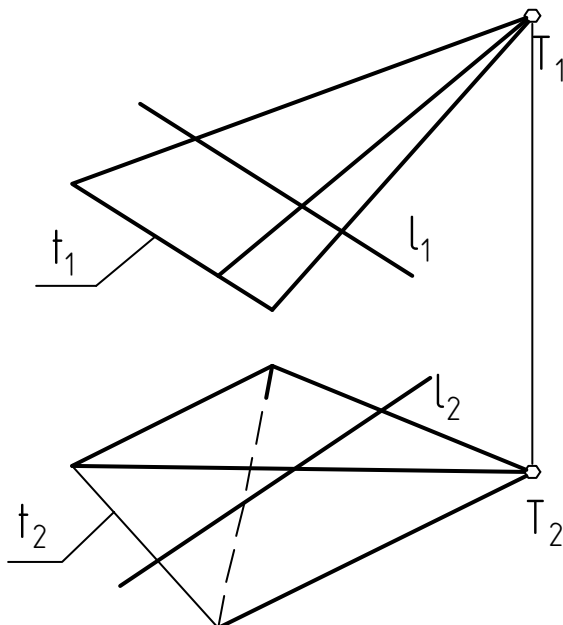
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(A,B,C)$.



Вариант № 4

7 Пересечение прямой с поверхностью

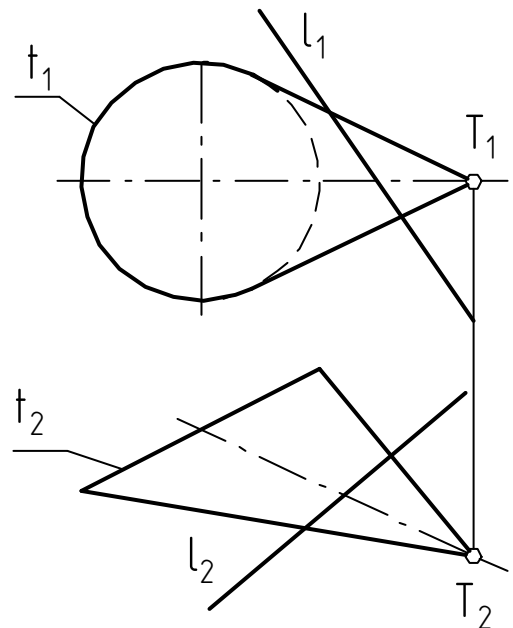
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 4

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 4

1	2
Моделирование точки и прямой	Моделирование плоскости

Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.

Вариант №5

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.

Вариант №5

3	4
Моделирование линейчатой поверхности	Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.

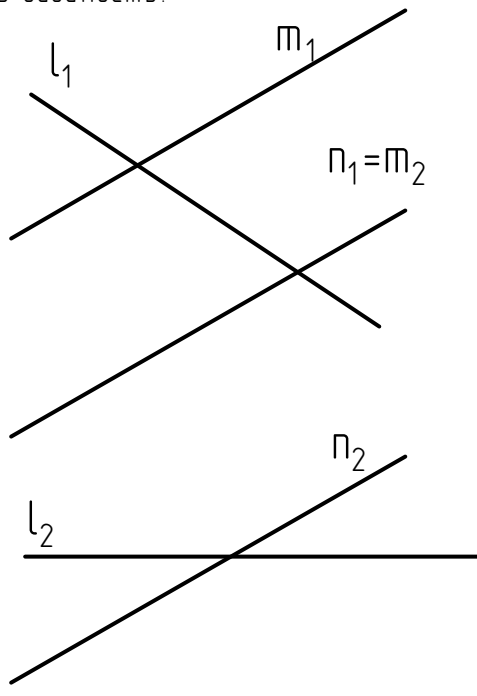
Вариант №5

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности вращения $\Omega(m,n)$.

Вариант №5

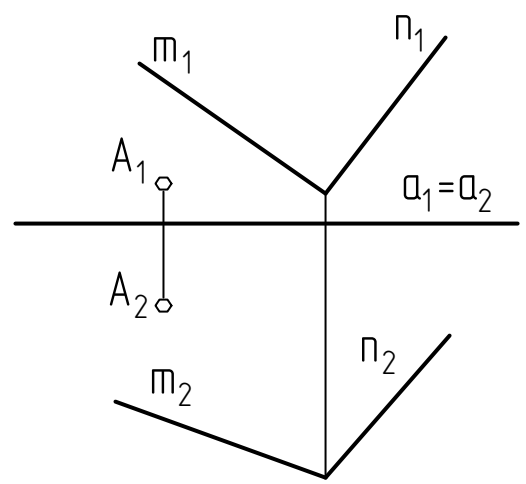
5	Пересечение прямой с плоскостью	6	Пересечение плоскостей
---	---------------------------------	---	------------------------

Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант №5

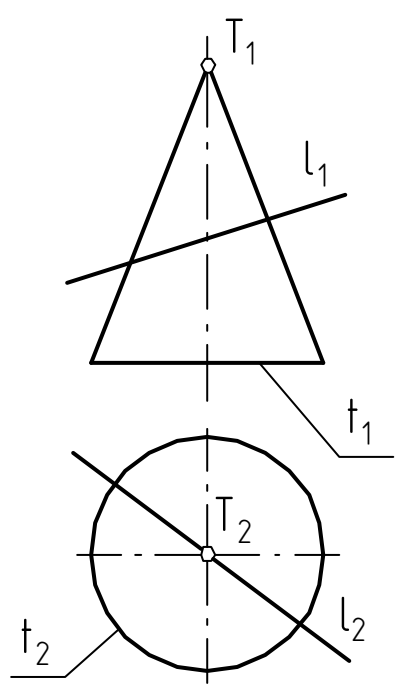
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(A,a)$.



Вариант №5

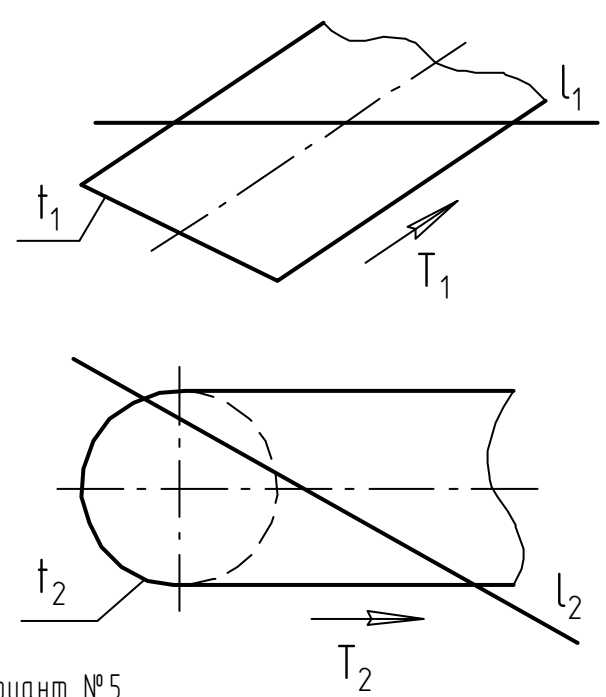
7	Пересечение прямой с поверхностью	8	Пересечение прямой с поверхностью
---	-----------------------------------	---	-----------------------------------

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант №5

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.

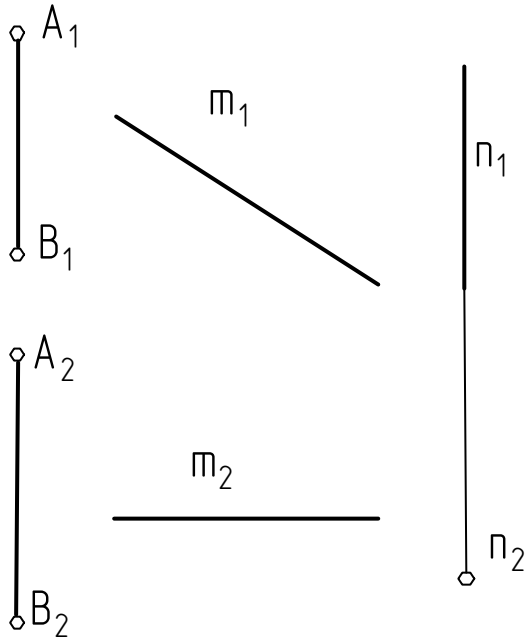


Вариант №5

1

Моделирование точки и прямой

Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.

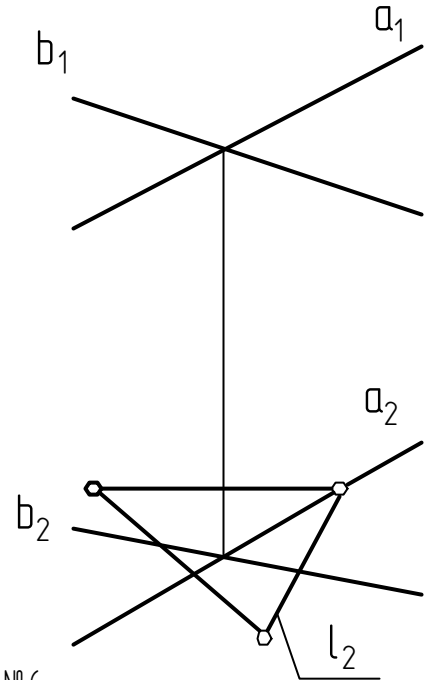


Вариант №6

2

Моделирование плоскости

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.

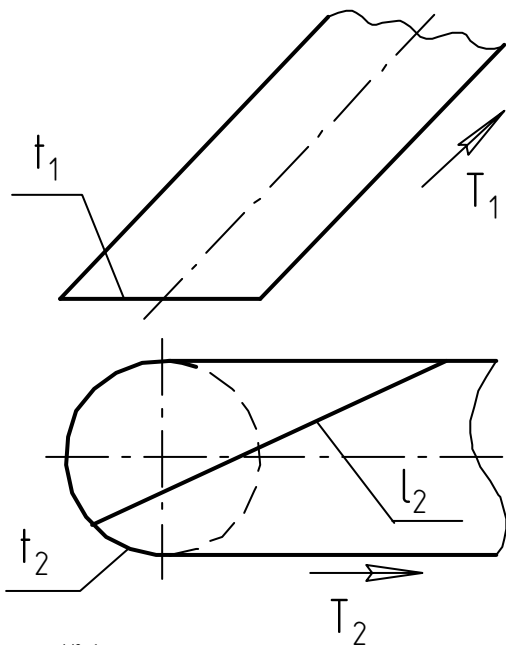


Вариант №6

3

Моделирование линейчатой поверхности

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.

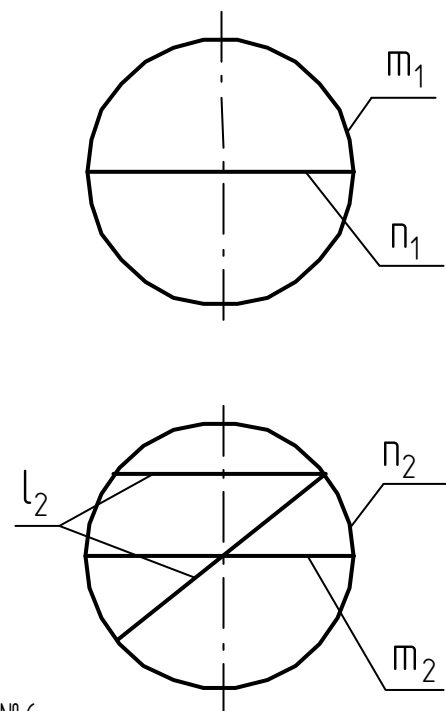


Вариант №6

4

Моделирование поверхности вращения

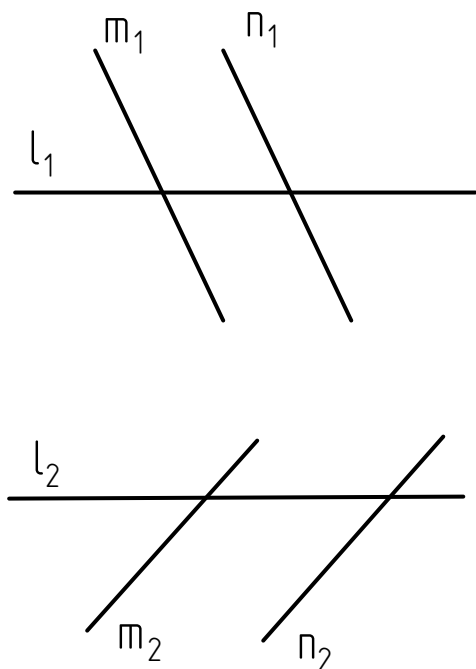
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $Q(m,n)$.



Вариант №6

5 Пересечение прямой с плоскостью

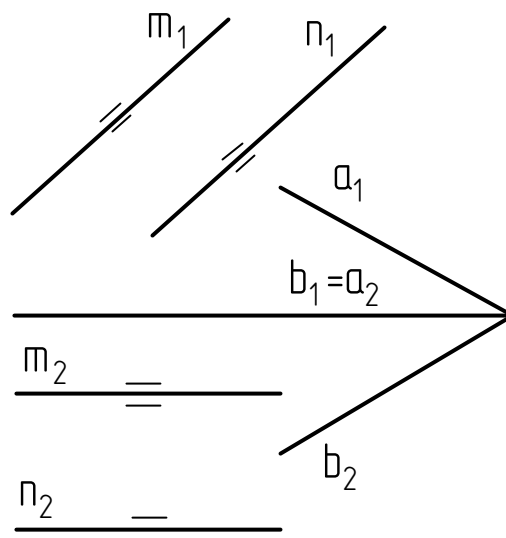
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант №6

6 Пересечение плоскостей

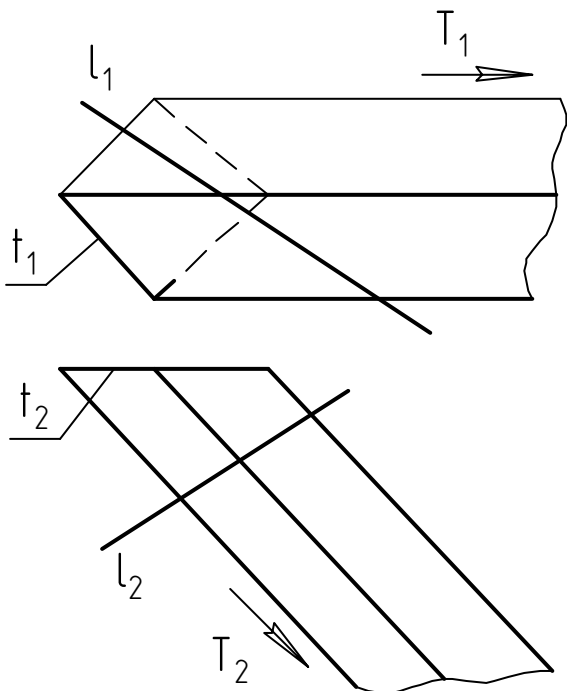
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(a,b)$.



Вариант №6

7 Пересечение прямой с поверхностью

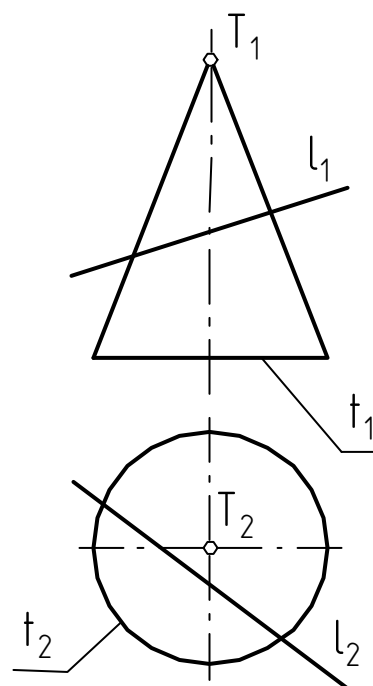
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант №6

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



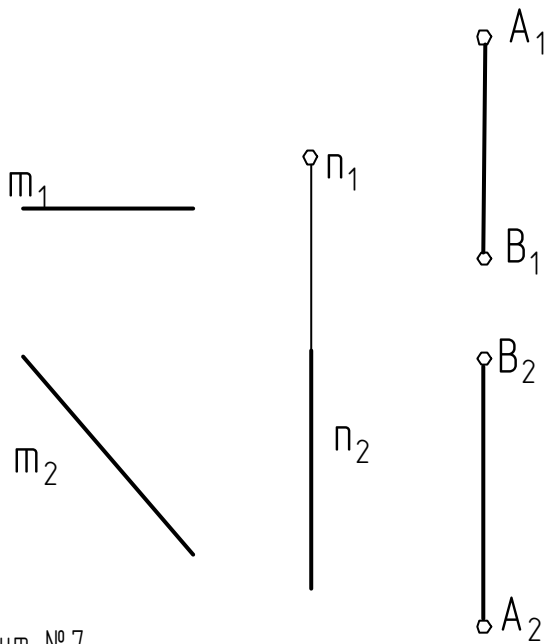
Вариант №6

Контрольные задания

Вариант №7

1 Моделирование точки и прямой

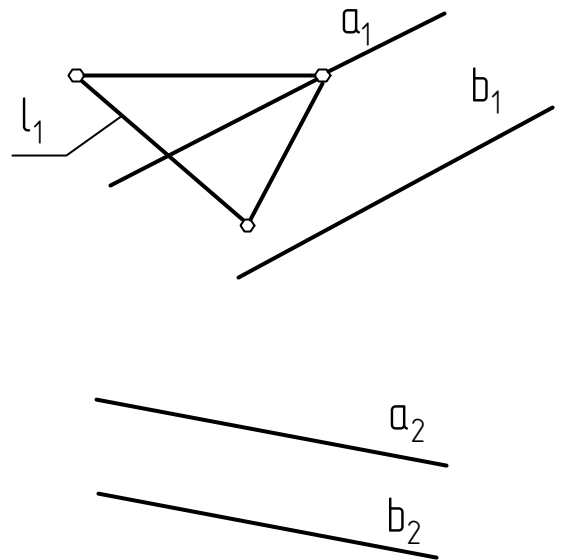
Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.



Вариант №7

2 Моделирование плоскости

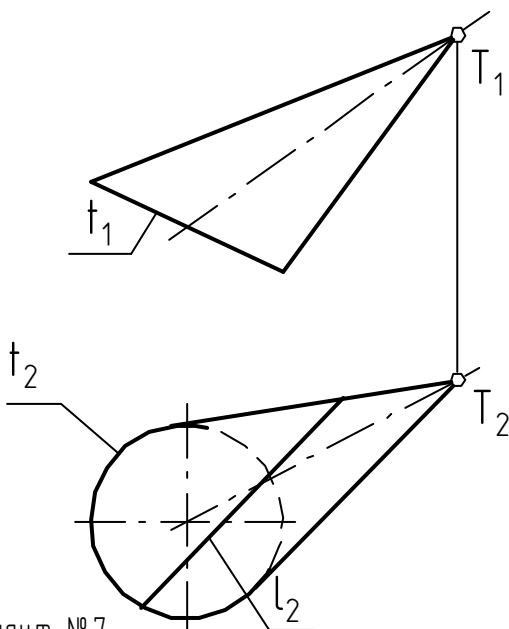
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.



Вариант №7

3 Моделирование линейчатой поверхности

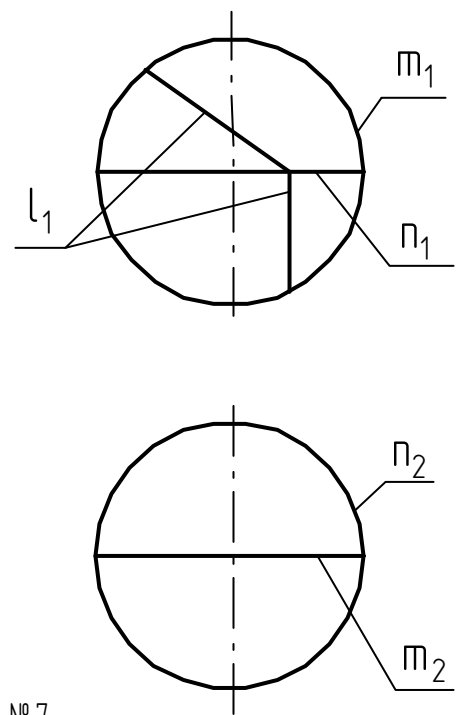
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.



Вариант №7

4 Моделирование поверхности вращения

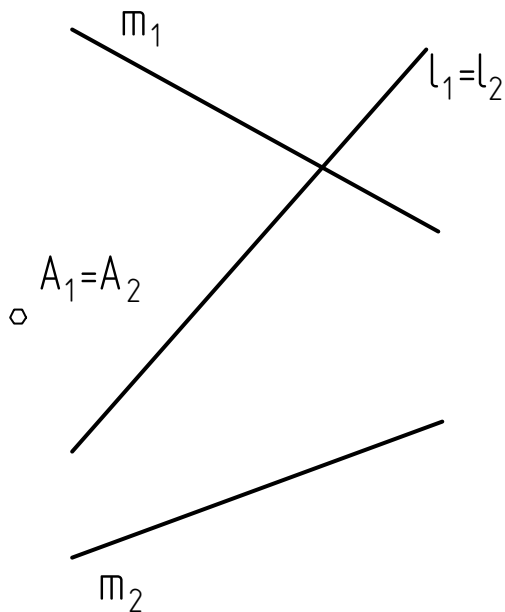
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m,n)$.



Вариант №7

5 Пересечение прямой с плоскостью

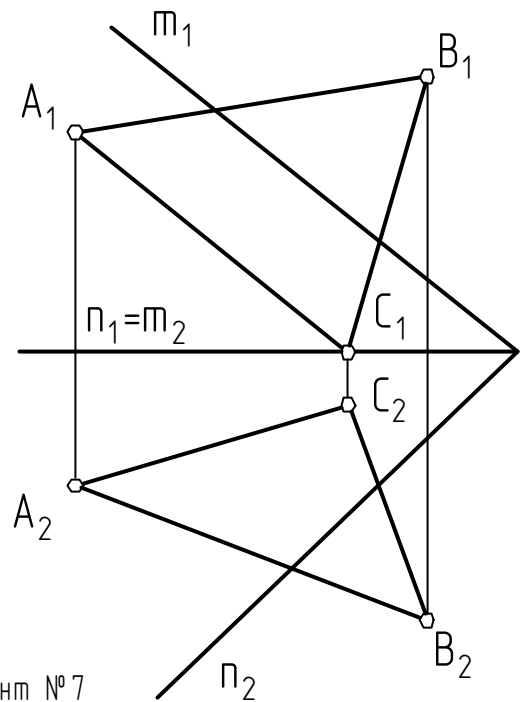
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A, m)$.
Определить видимость.



Вариант № 7

6 Пересечение плоскостей

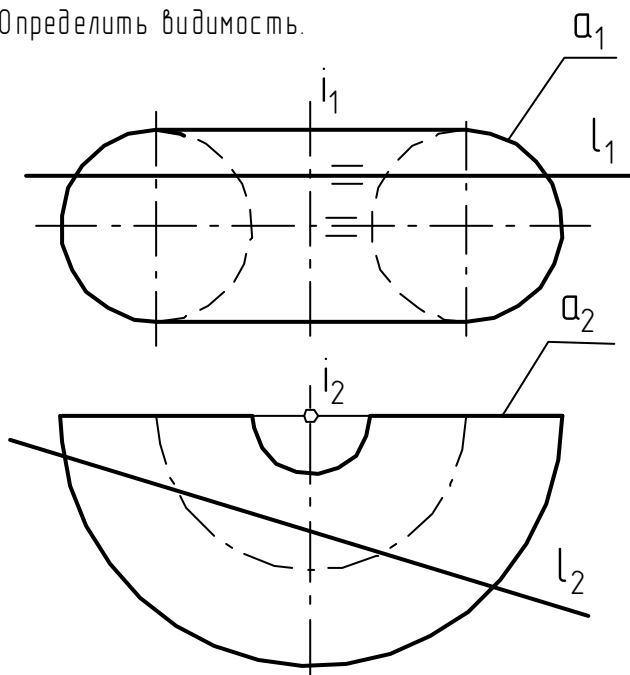
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m, n)$ и $\beta(A, B, C)$.



Вариант № 7

7 Пересечение прямой с поверхностью

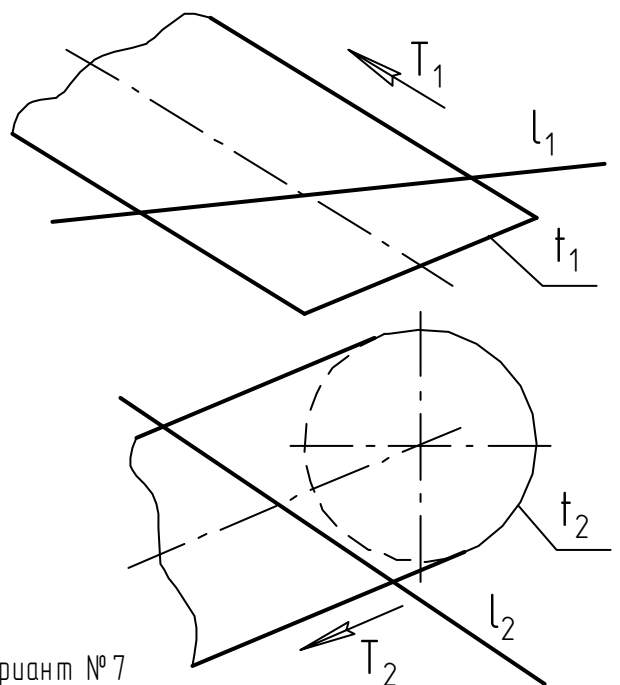
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $Q(i, a)$.
Определить видимость.



Вариант № 7

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



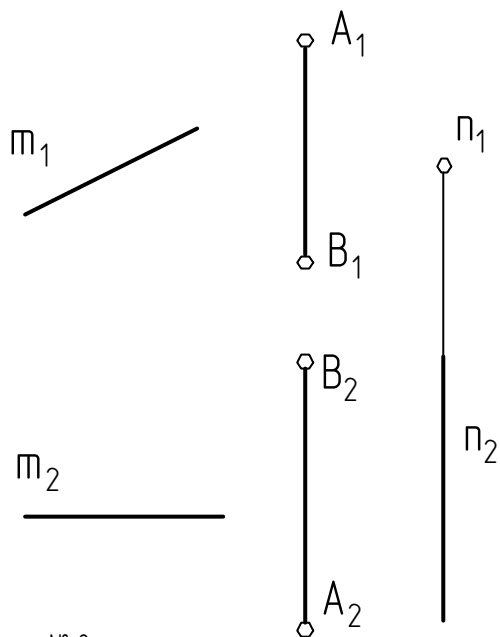
Вариант № 7

Контрольные задания

Вариант № 8

1 | Моделирование точки и прямой

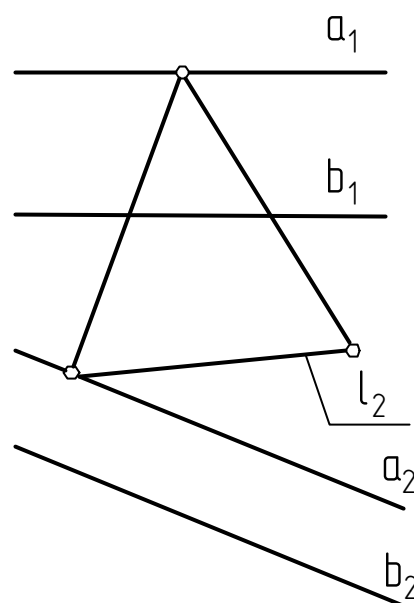
Построить прямую d , пересекающую заданные прямые m , n и отрезок $[AB]$.



Вариант № 8

2 | Моделирование плоскости

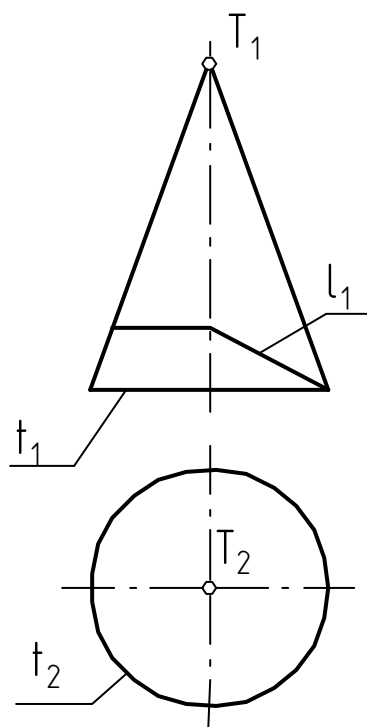
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.



Вариант № 8

3 | Моделирование линейчатой поверхности

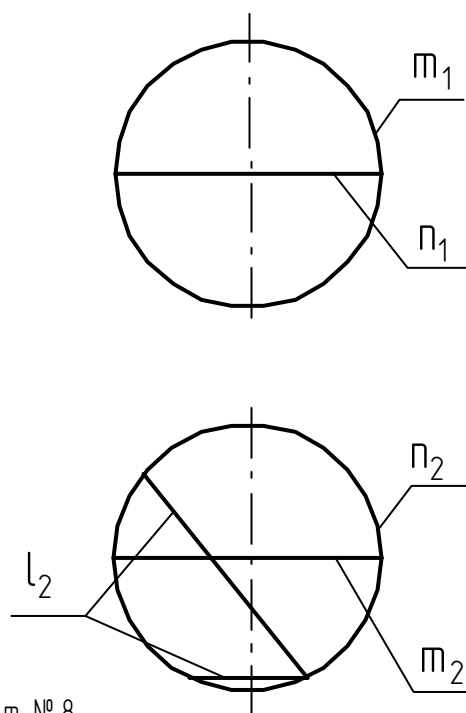
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.



Вариант № 8

4 | Моделирование поверхности вращения

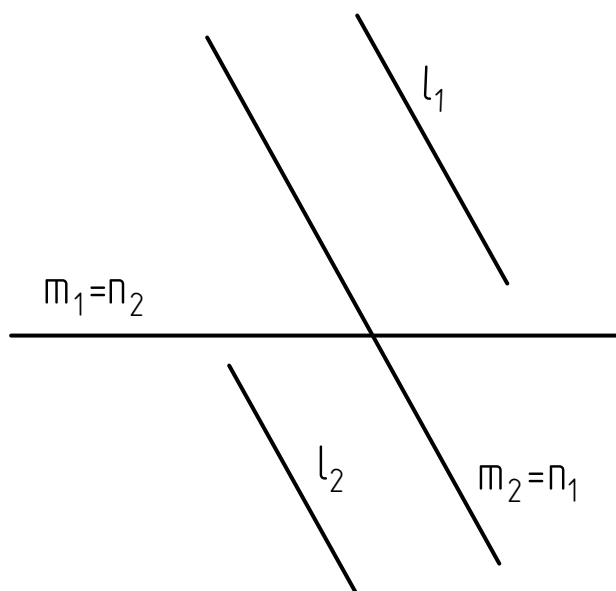
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m,n)$.



Вариант № 8

5 Пересечение прямой с плоскостью

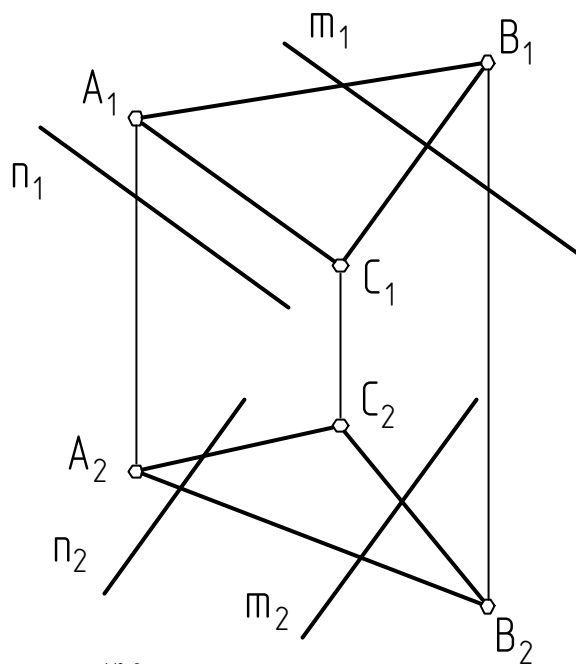
Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант № 8

6 Пересечение плоскостей

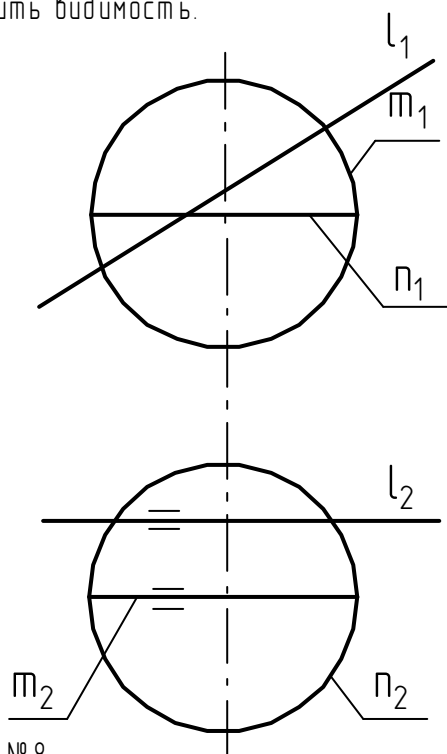
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(A,B,C)$.



Вариант № 8

7 Пересечение прямой с поверхностью

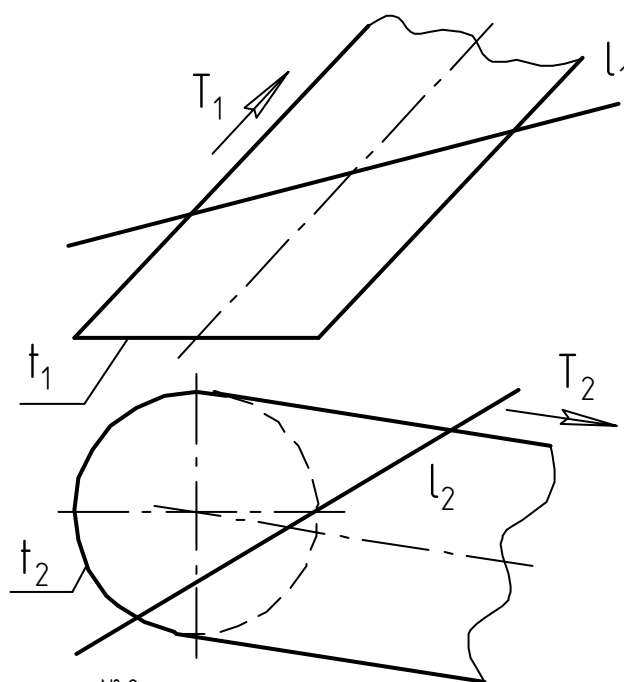
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант № 8

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.

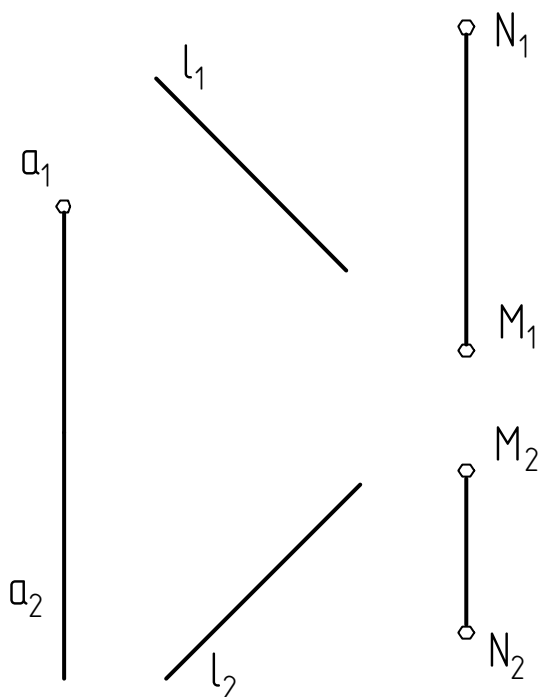


Вариант № 8

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

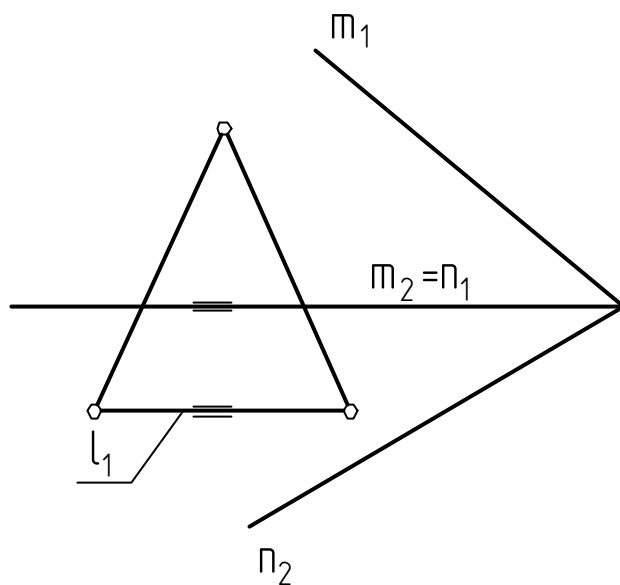
Построить прямую d , пересекающую отрезок $[MN]$ и прямые a, l .



Вариант № 9

2 Моделирование плоскости

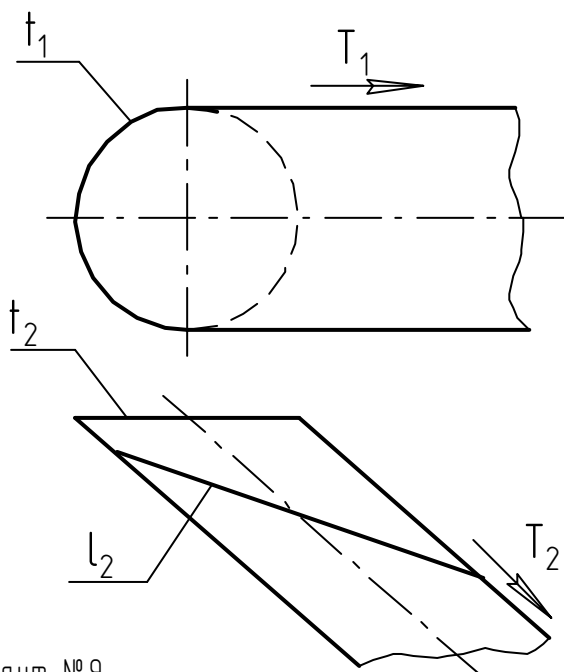
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\gamma(m, n)$.



Вариант № 9

3 Моделирование линейчатой поверхности

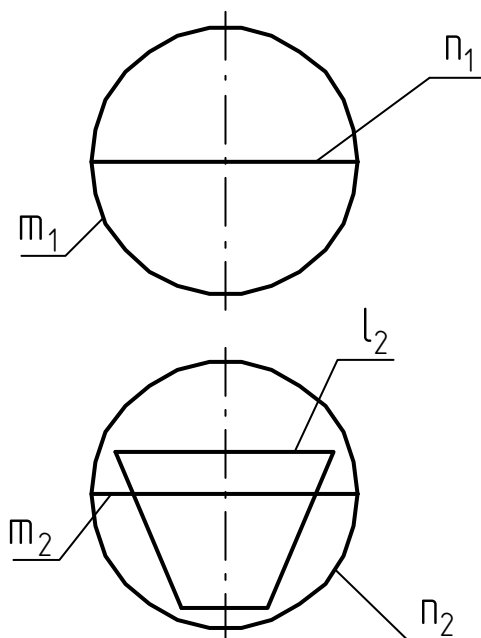
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 9

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.
Определить видимость.

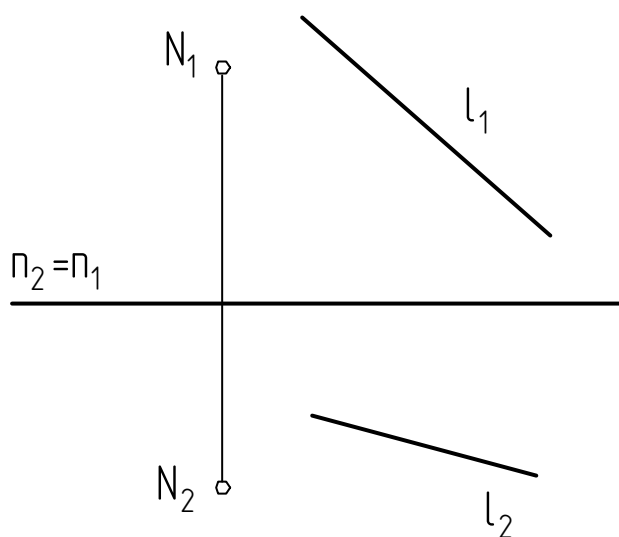


Вариант № 9

Контрольные задания

5 Пересечение прямой с плоскостью

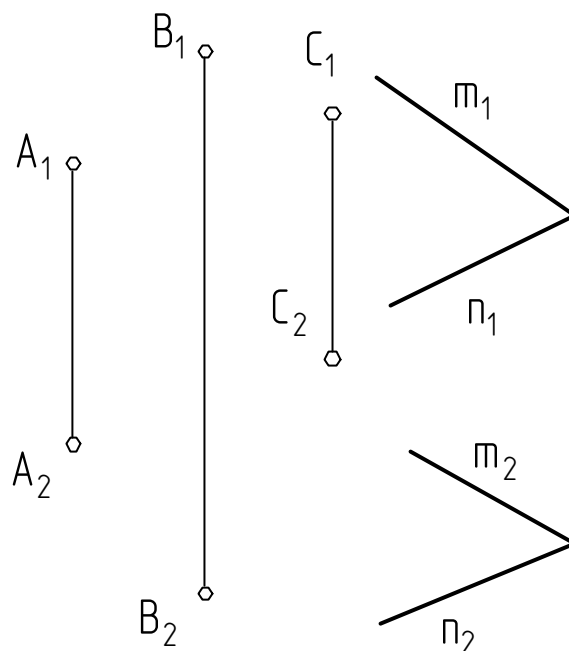
Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(N,n)$.
Определить видимость.



Вариант № 9

6 Пересечение плоскостей

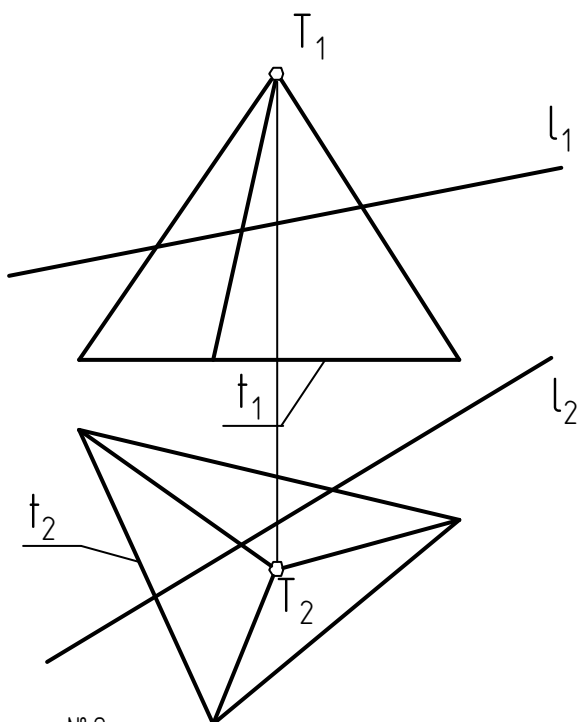
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A,B,C)$ и $\beta(m,n)$.



Вариант № 9

7 Пересечение прямой с поверхностью

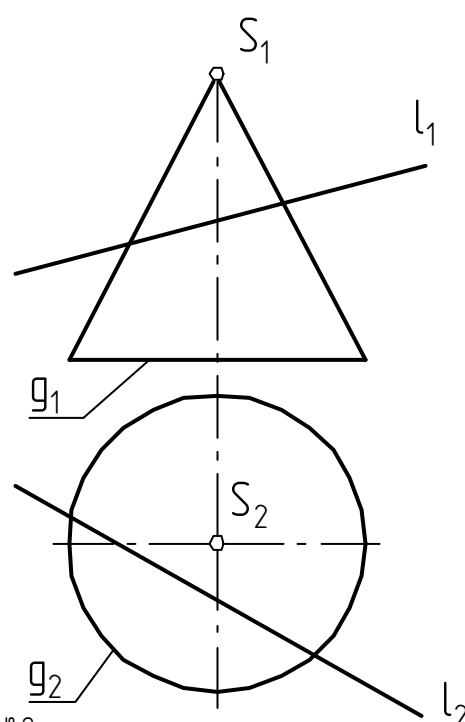
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 9

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.

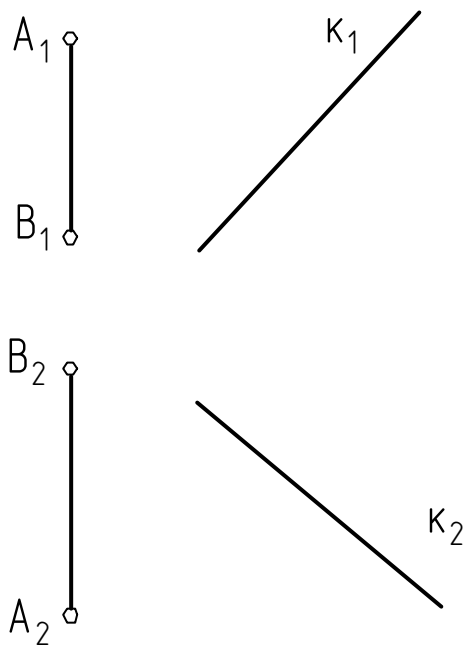


Вариант № 9

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

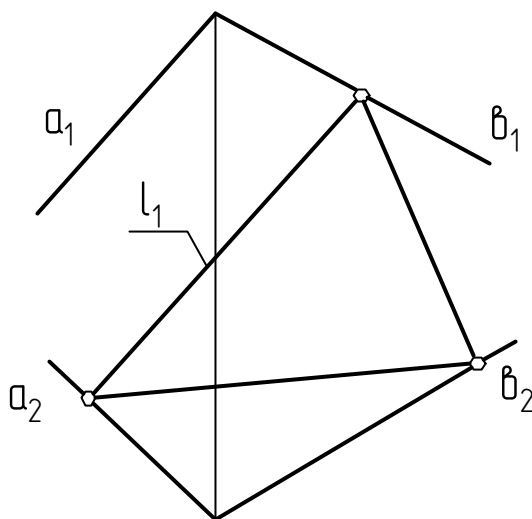
Построить прямую d , пересекающую отрезок $[AB]$, прямую k и параллельную плоскости π_1 .



Вариант № 10

2 Моделирование плоскости

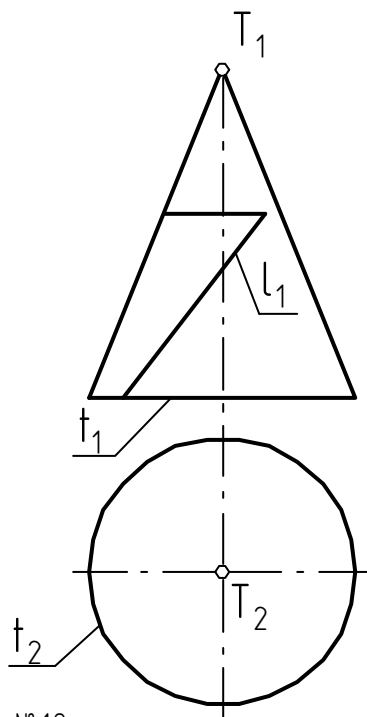
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.



Вариант № 10

3 Моделирование линейчатой поверхности

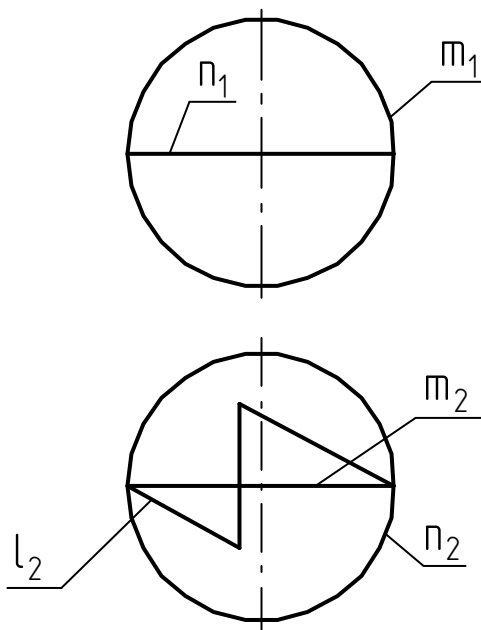
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$. Определить видимость.



Вариант № 10

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m,n)$. Определить видимость.

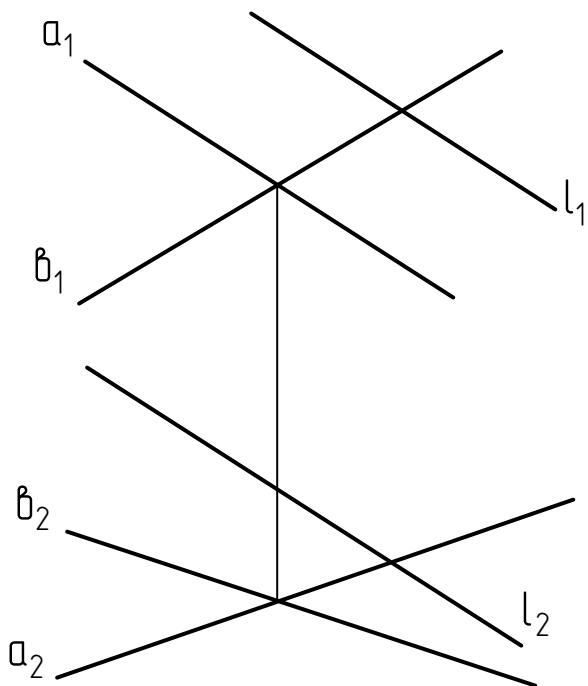


Вариант № 10

Контрольные задания

5 Пересечение прямой с плоскостью

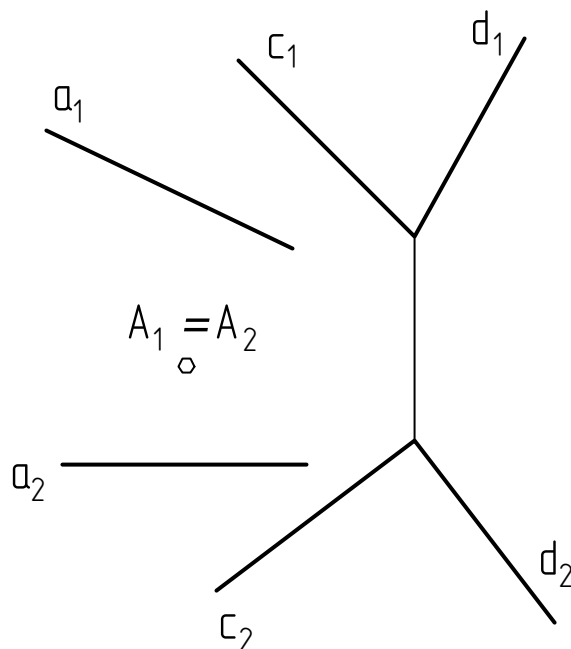
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(a,b)$.
Определить видимость.



Вариант № 10

6 Пересечение плоскостей

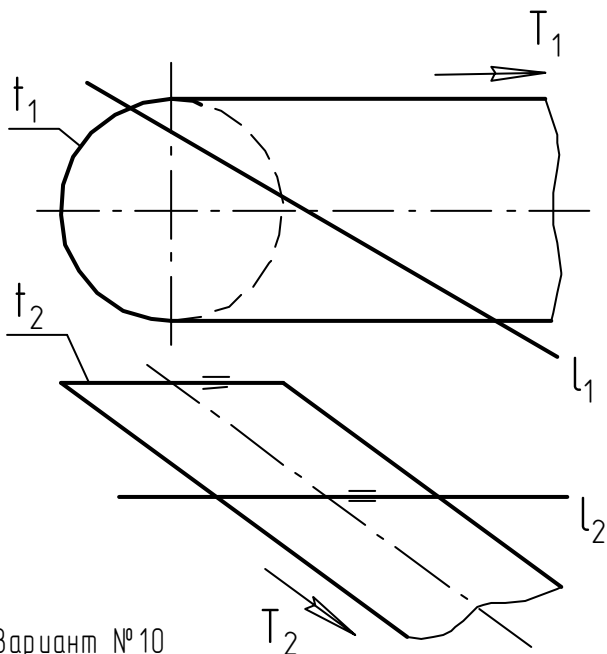
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A,a)$ и $\beta(c,d)$.



Вариант № 10

7 Пересечение прямой с поверхностью

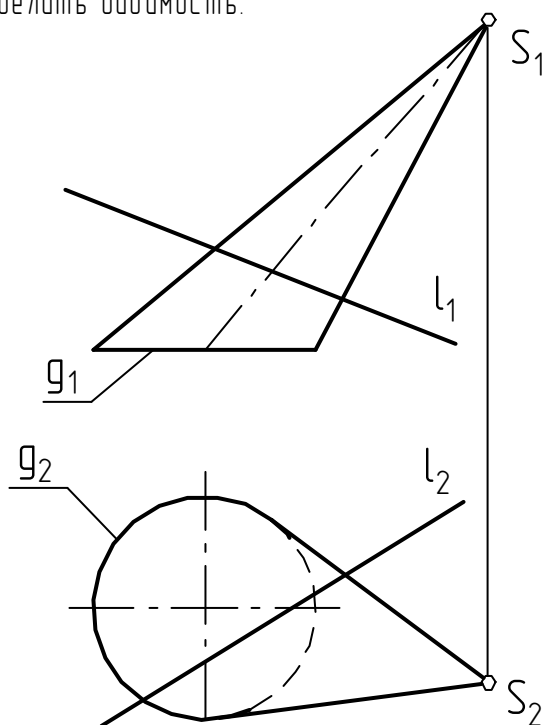
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 10

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.

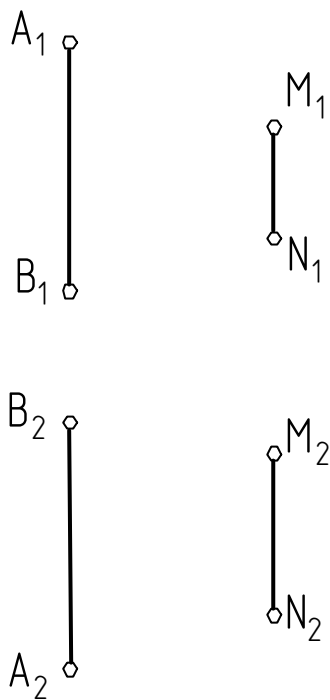


Вариант № 10

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

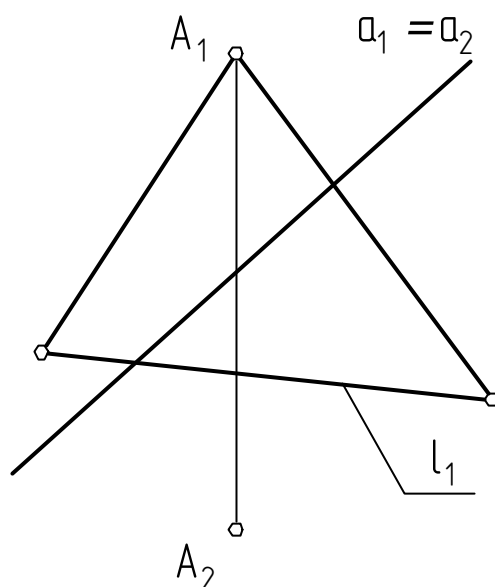
Построить прямую d , пересекающую отрезки $[AB]$, $[MN]$ и параллельную плоскости π_1 .



Вариант № 11

2 Моделирование плоскости

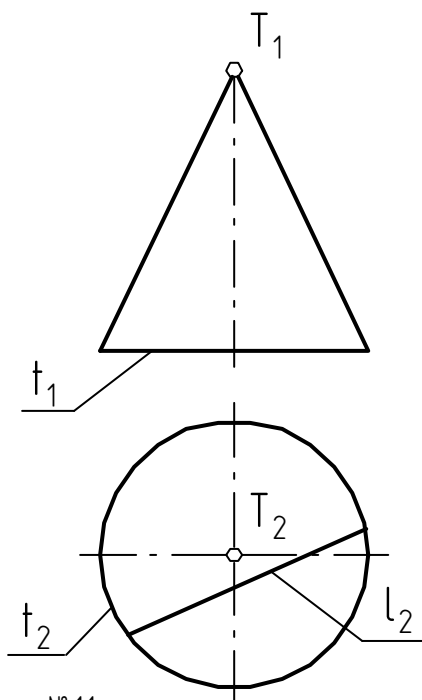
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(A, a)$.



Вариант № 11

3 Моделирование линейчатой поверхности

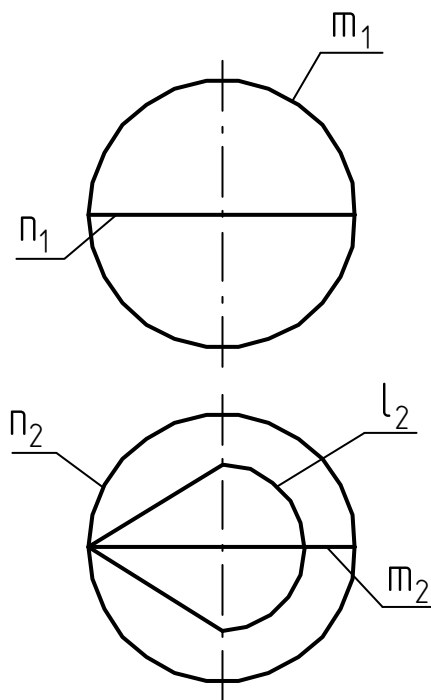
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 11

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(i, m)$.
Определить видимость.



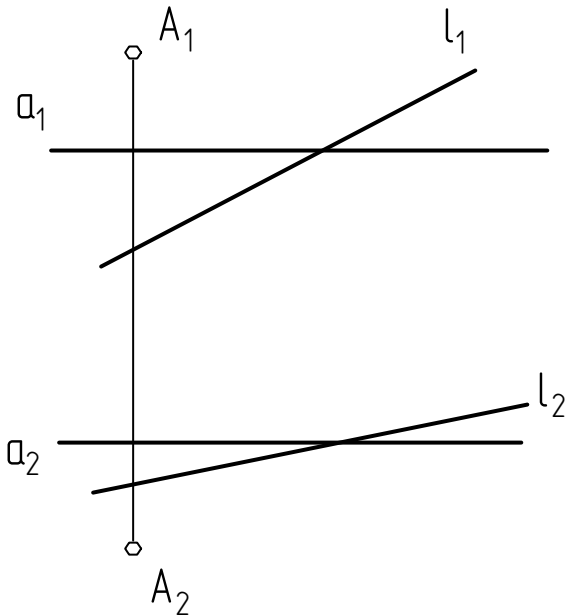
Вариант № 11

Контрольные задания

5

Пересечение прямой с плоскостью

Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A, a)$.
Определить видимость.

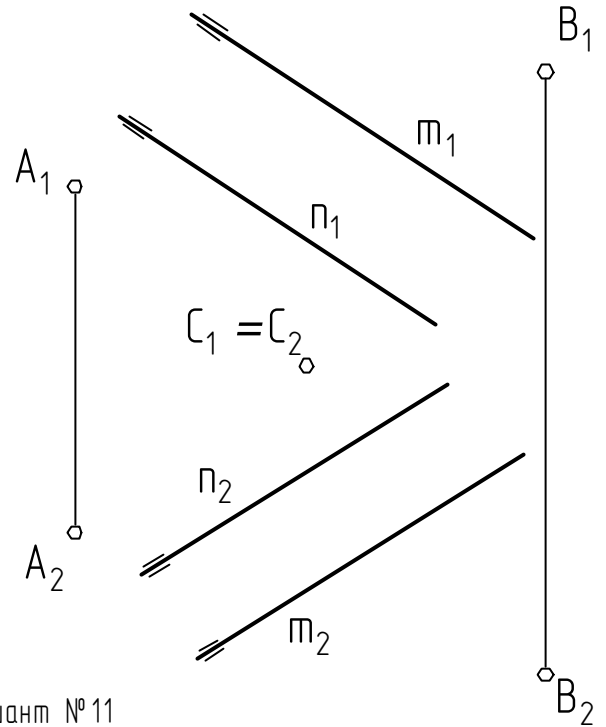


Вариант № 11

6

Пересечение плоскостей

Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A, B, C)$ и $\beta(m, n)$.

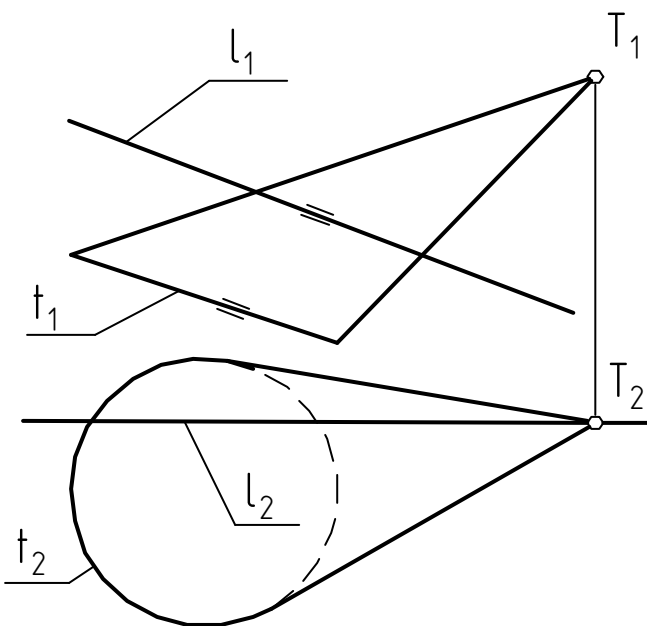


Вариант № 11

7

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.

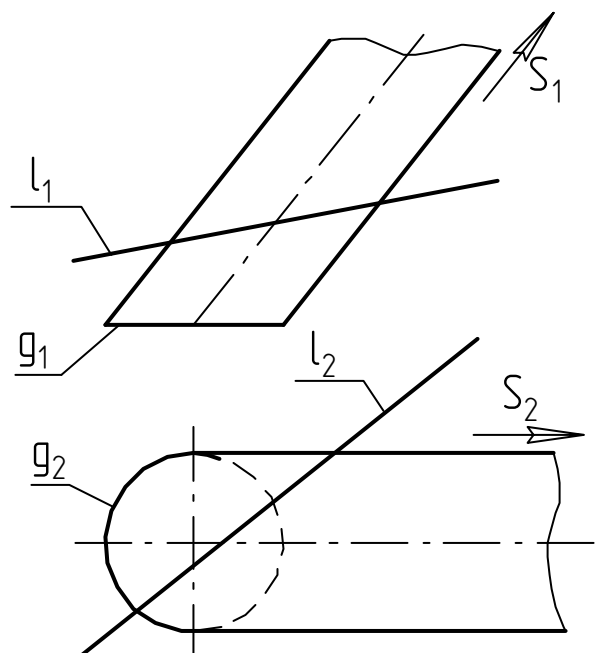


Вариант № 11

8

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S, g)$.
Определить видимость.

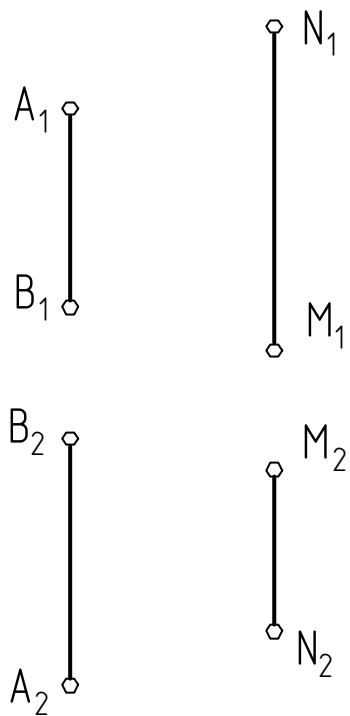


Вариант № 11

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

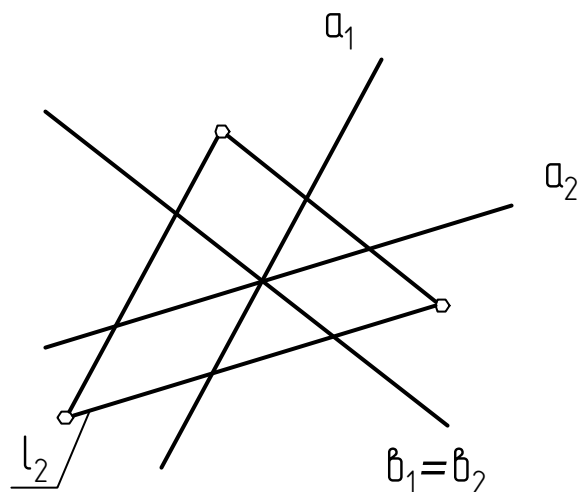
Построить прямую d , пересекающую отрезки $[AB]$ и $[MN]$ и параллельную плоскости π_2



Вариант № 12

2 Моделирование плоскости

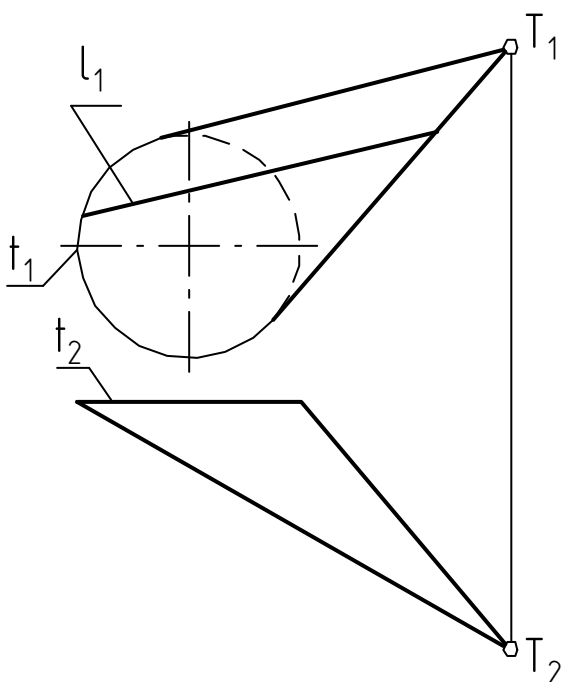
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a, \beta)$.



Вариант № 12

3 Моделирование линейчатой поверхности

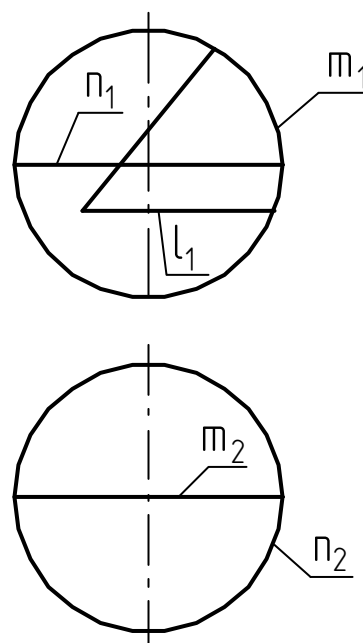
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 12

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $Q(m, n)$.
Определить видимость.

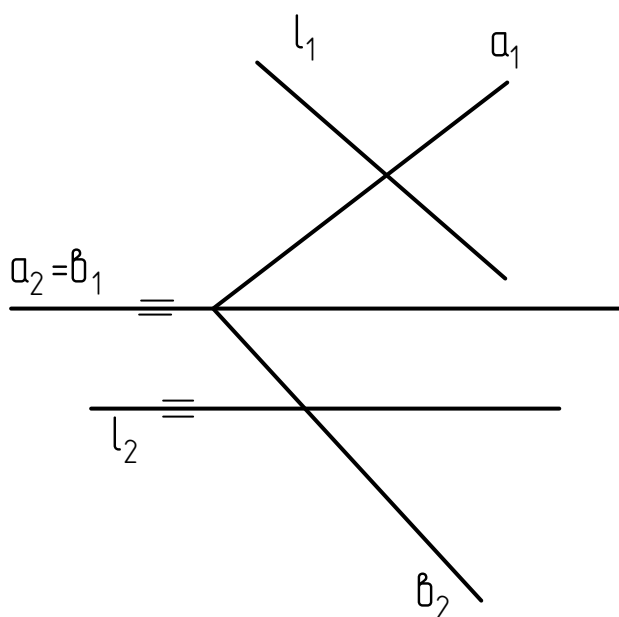


Вариант № 12

Контрольные задания

5 Пересечение прямой с плоскостью

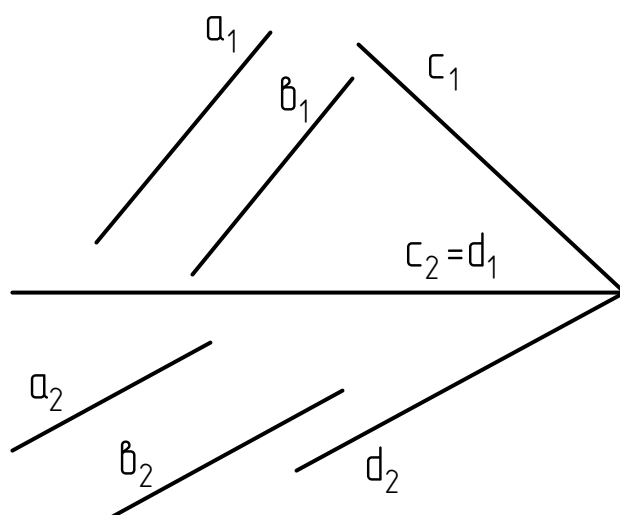
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(a,b)$.
Определить видимость.



Вариант № 12

6 Пересечение плоскостей

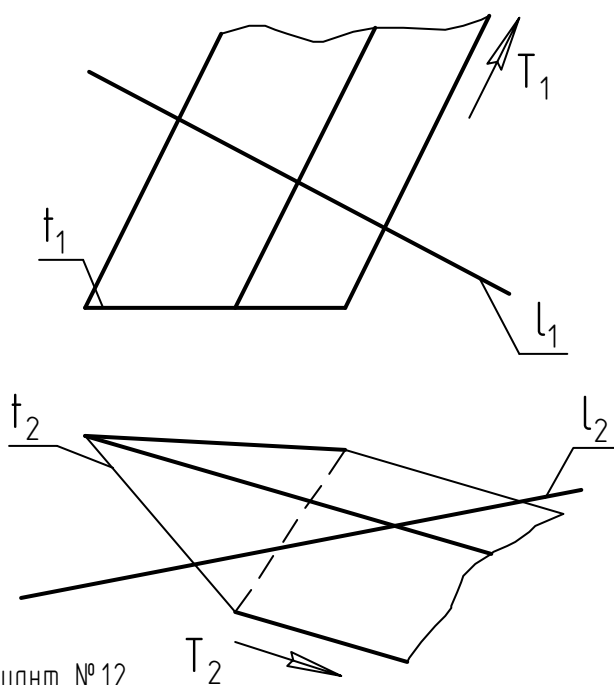
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(c,d)$.



Вариант № 12

7 Пересечение прямой с поверхностью

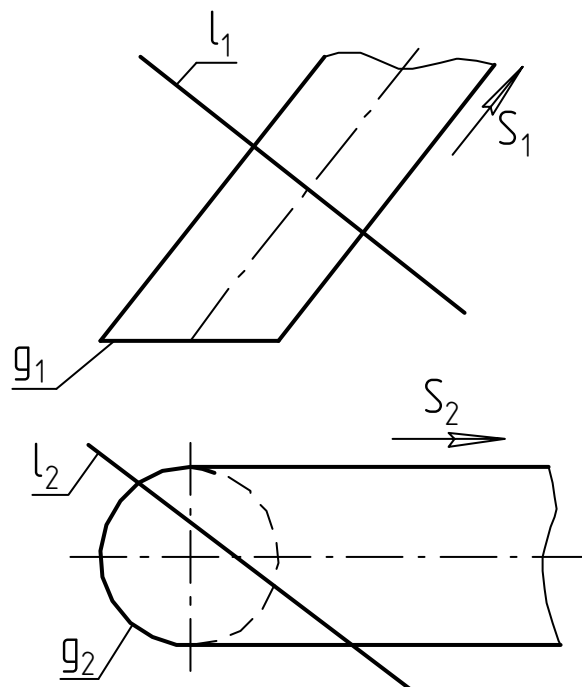
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 12

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.

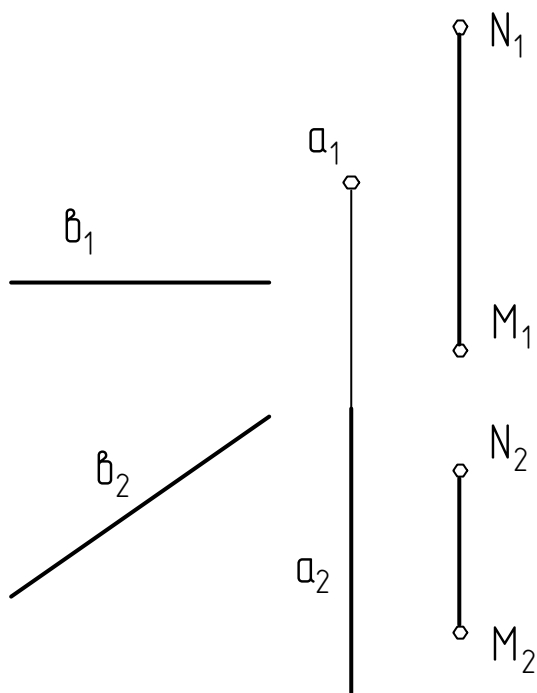


Вариант № 12

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

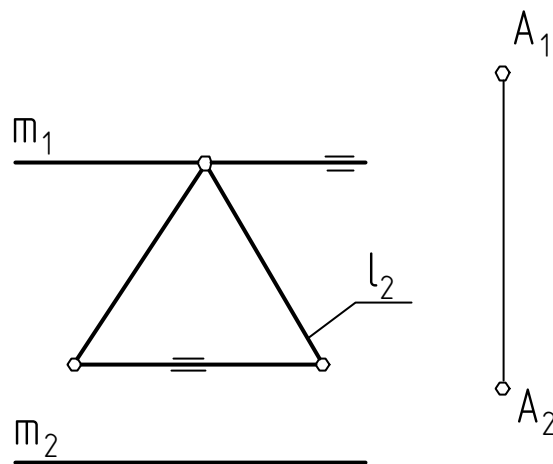
Построить прямую d , пересекающую отрезок $[MN]$ и прямые a, b .



Вариант № 13

2 Моделирование плоскости

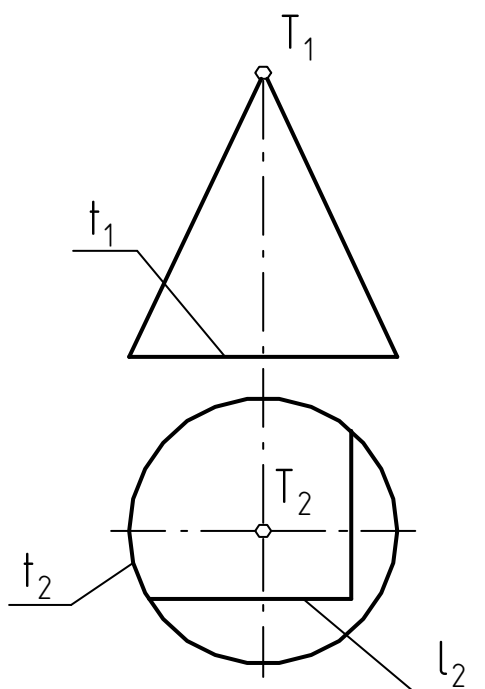
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\gamma(A, m)$.



Вариант № 13

3 Моделирование линейчатой поверхности

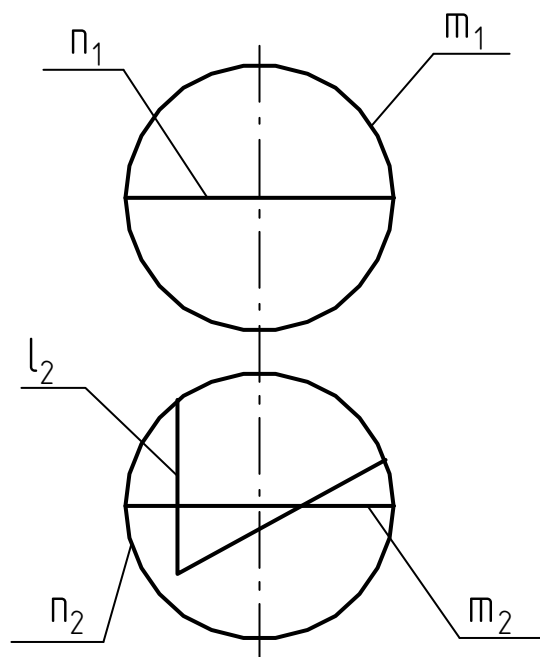
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 13

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.
Определить видимость.

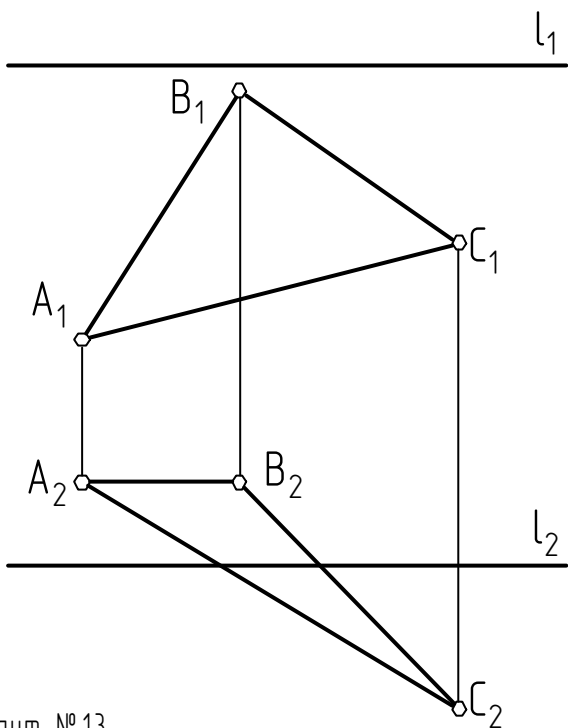


Вариант № 13

Контрольные задания

5 Пересечение прямой с плоскостью

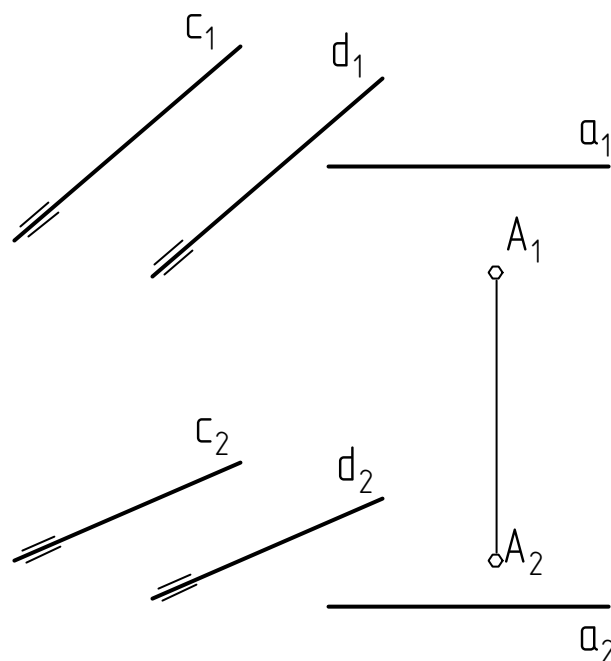
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,B,C)$.
Определить видимость.



Вариант № 13

6 Пересечение плоскостей

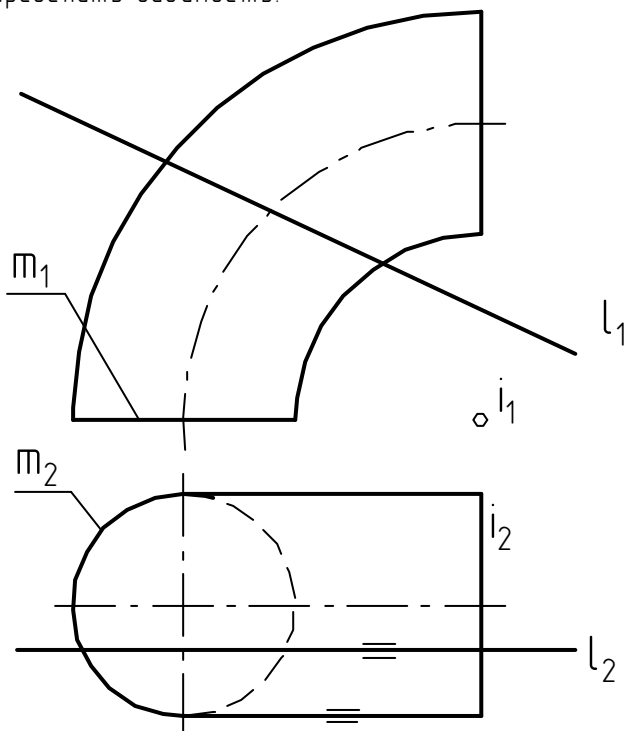
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A,a)$ и $\beta(c,d)$.



Вариант № 13

7 Пересечение прямой с поверхностью

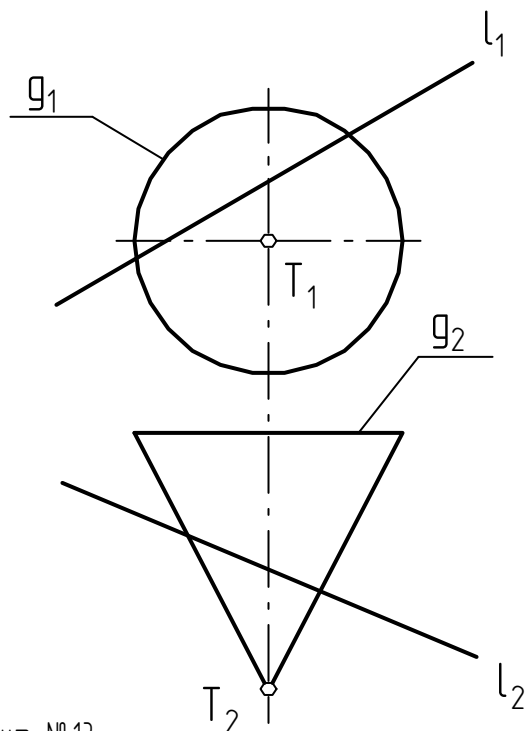
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(i,m)$.
Определить видимость.



Вариант № 13

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $S(T,g)$.
Определить видимость.

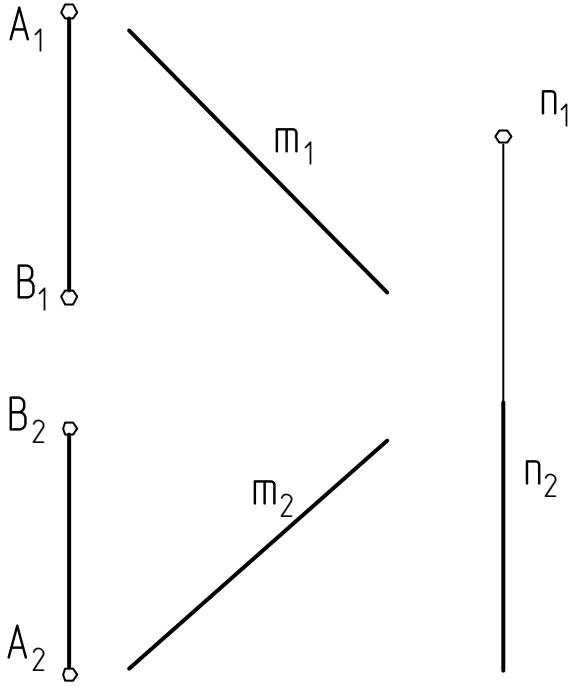


Вариант № 13

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

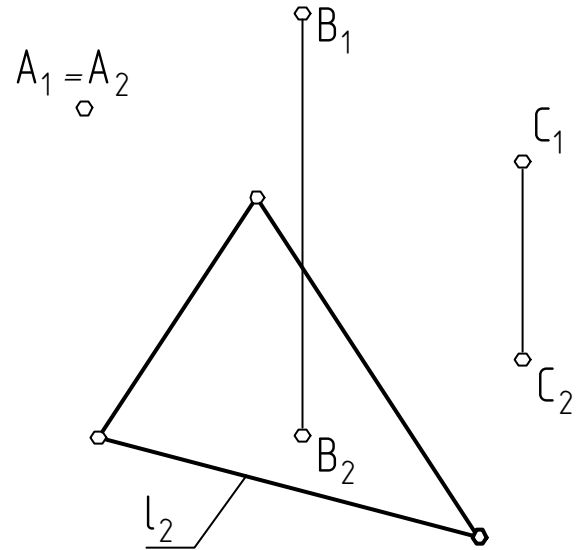
Построить прямую d , пересекающую отрезок $[AB]$ и прямые m, n .



Вариант № 14

2 Моделирование плоскости.

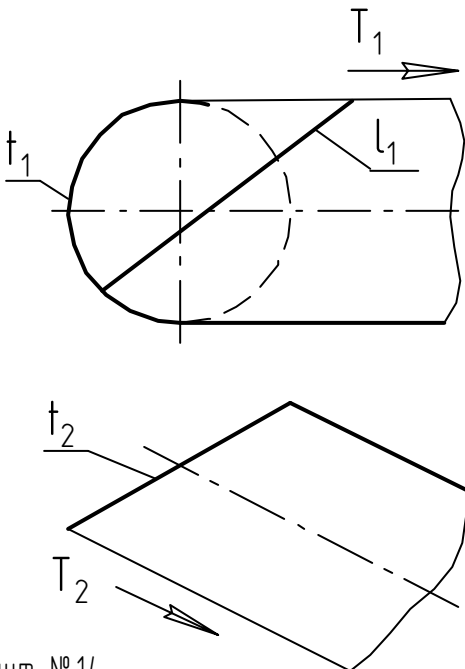
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(A, B, C)$.



Вариант № 14

3 Моделирование поверхностей

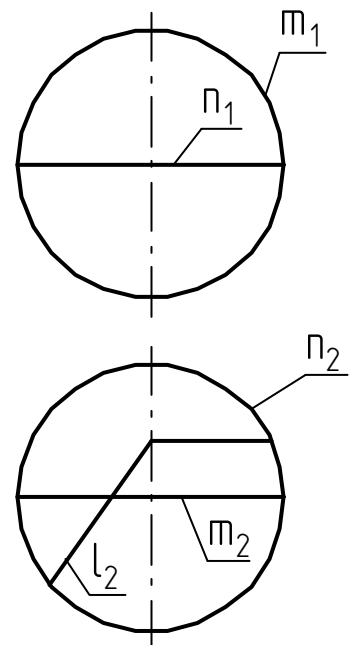
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$. Определить видимость.



Вариант № 14

4 Моделирование поверхностей

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$. Определить видимость.

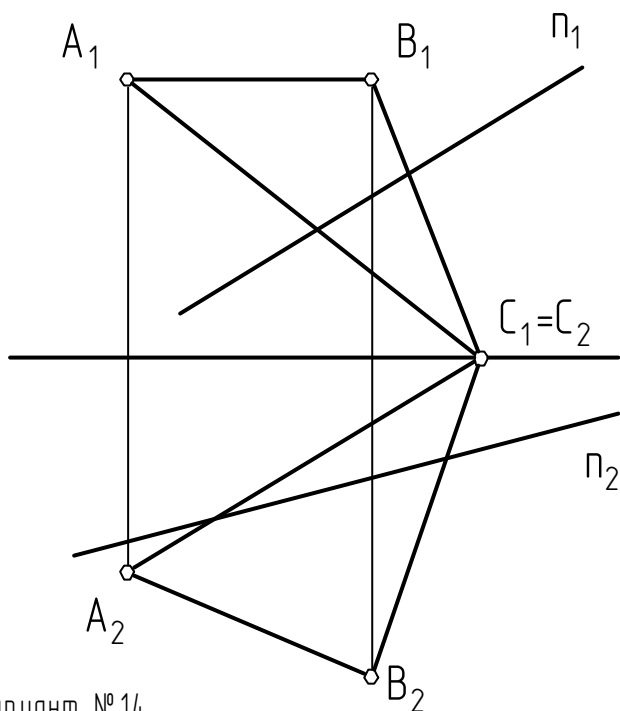


Вариант № 14

Контрольные задания

5 | Пересечение прямой с плоскостью

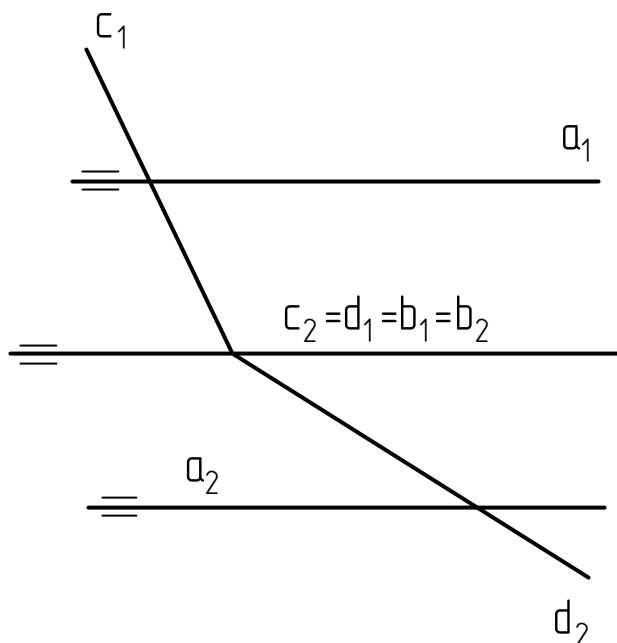
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,B,C)$.
Определить видимость.



Вариант №14

6 | Пересечение плоскостей

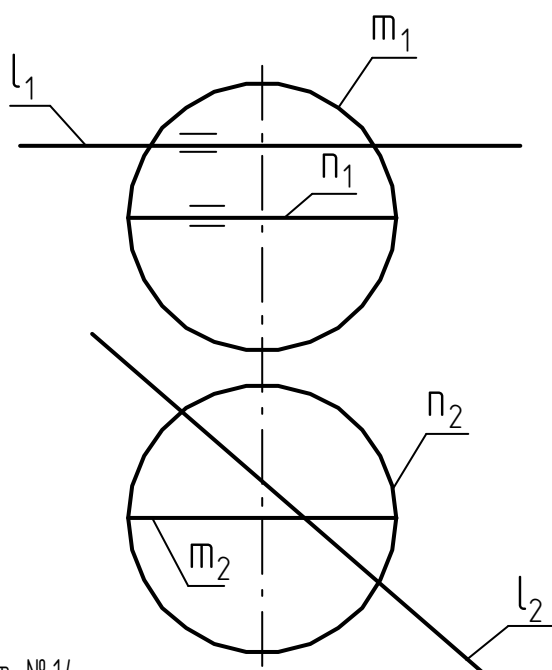
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(c,d)$.



Вариант №14

7 | Пересечение прямой с поверхностью

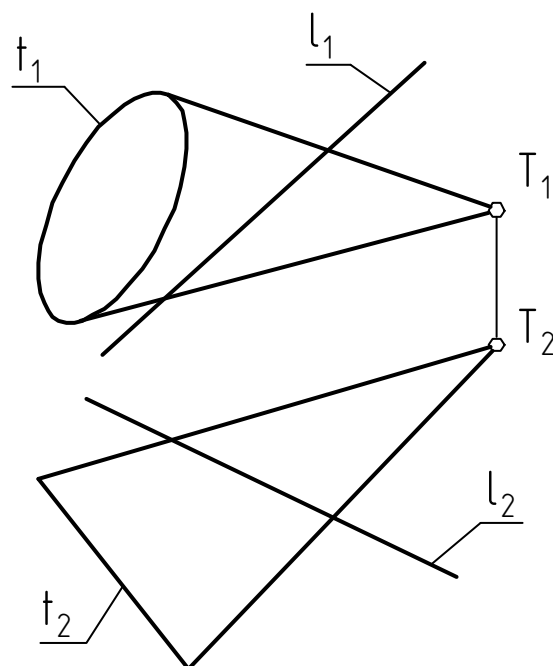
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант №14

8 | Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.

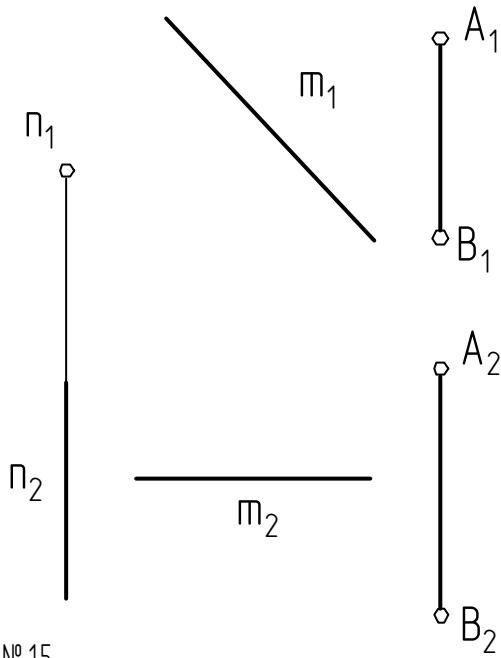


Вариант №14

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

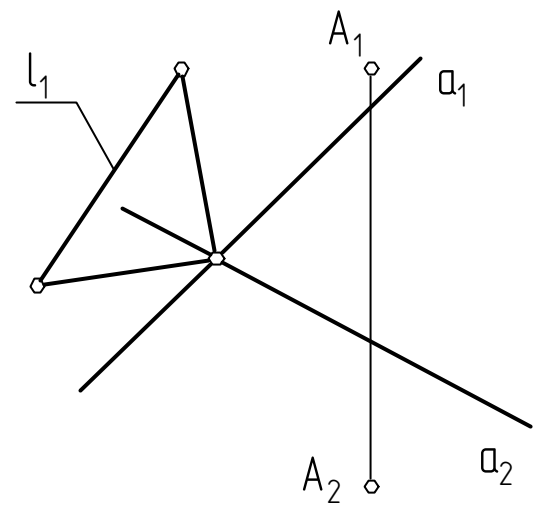
Построить прямую d , пересекающую отрезок $[AB]$ и прямые n, m .



Вариант № 15

2 Моделирование плоскости

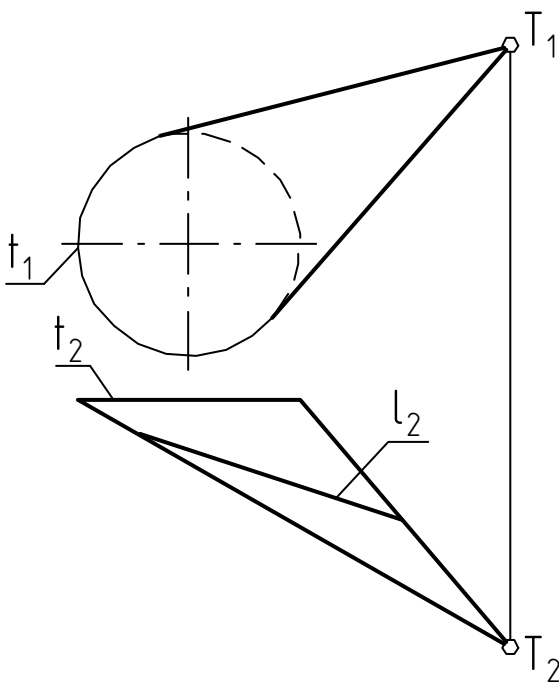
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(A, a)$



Вариант № 15

3 Моделирование линейчатой поверхности

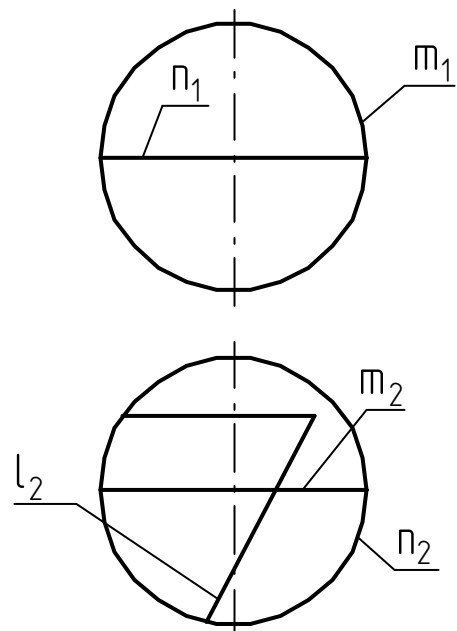
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 15

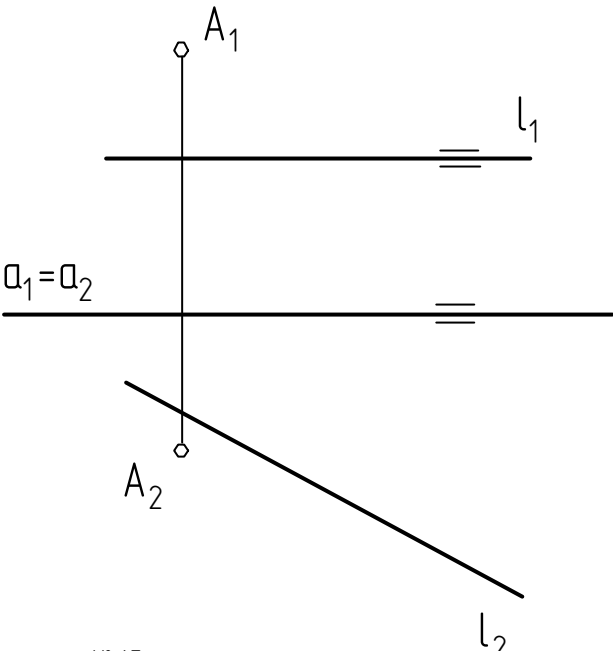
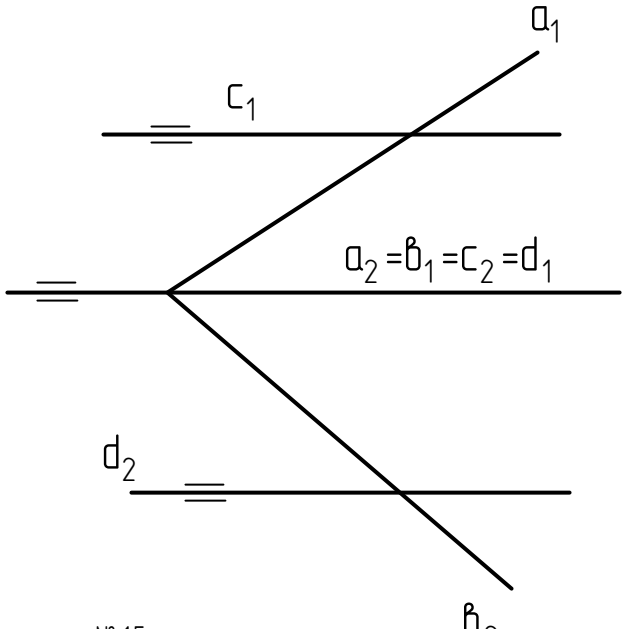
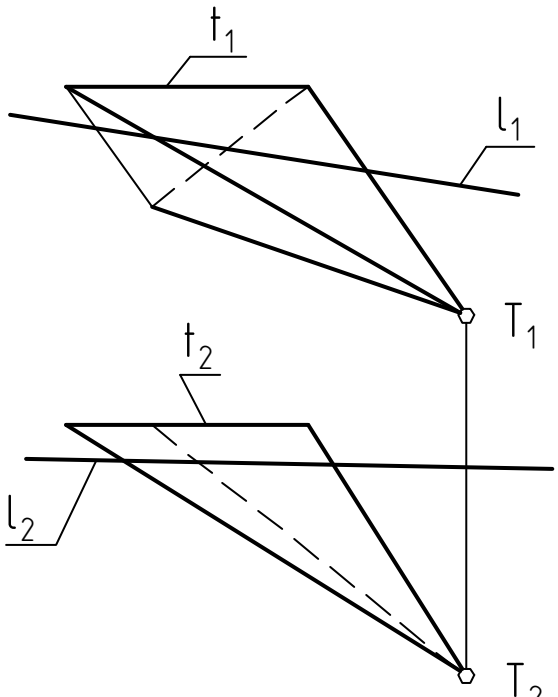
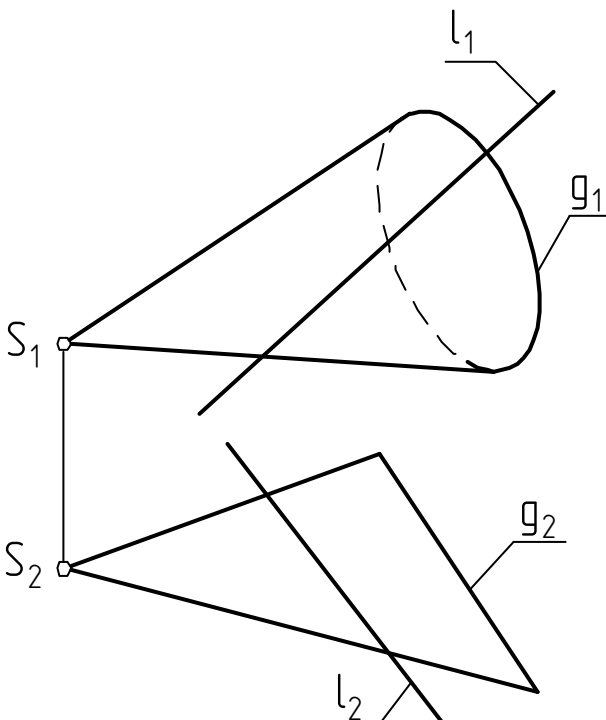
4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $Q(m, n)$.
Определить видимость.



Вариант № 15

Контрольные задания

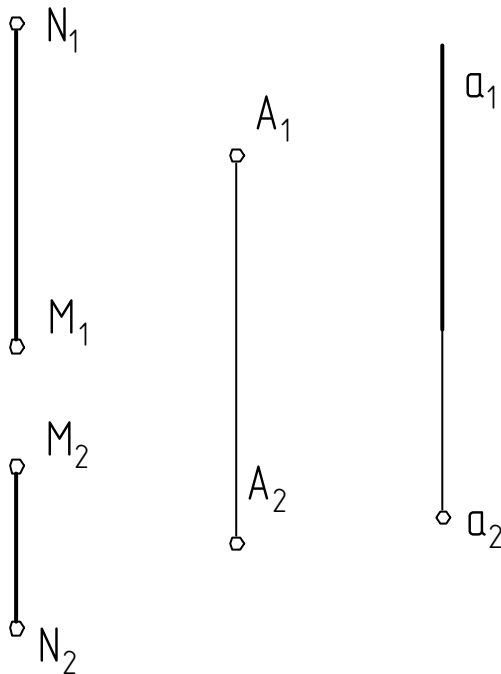
<p>5 Пересечение прямой с плоскостью</p>	<p>6 Пересечение плоскостей</p>
<p>Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,a)$. Определить видимость.</p>  <p>Вариант № 15</p>	<p>Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(c,d)$.</p>  <p>Вариант № 15</p>
<p>7 Пересечение прямой с поверхностью</p> <p>Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$. Определить видимость.</p>  <p>Вариант № 15</p>	<p>8 Пересечение прямой с поверхностью</p> <p>Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$. Определить видимость.</p>  <p>Вариант № 15</p>

Контрольные задания

1

Моделирование точки и прямой

Построить прямую d , пересекающую отрезок $[MN]$, прямую a и проходящую через точку A .

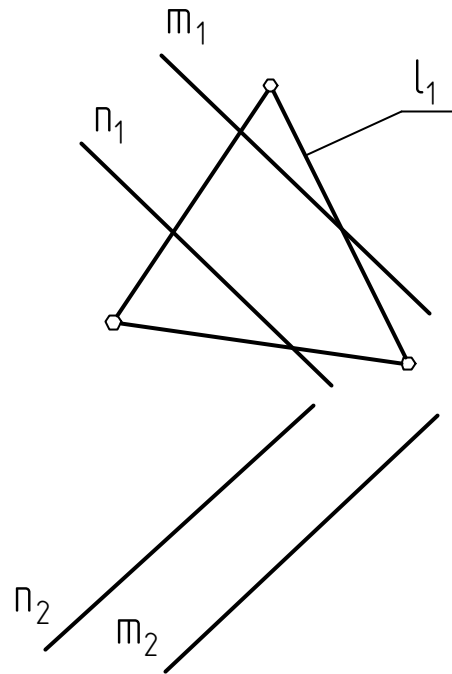


Вариант № 16

2

Моделирование плоскости

Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\gamma(m, n)$.

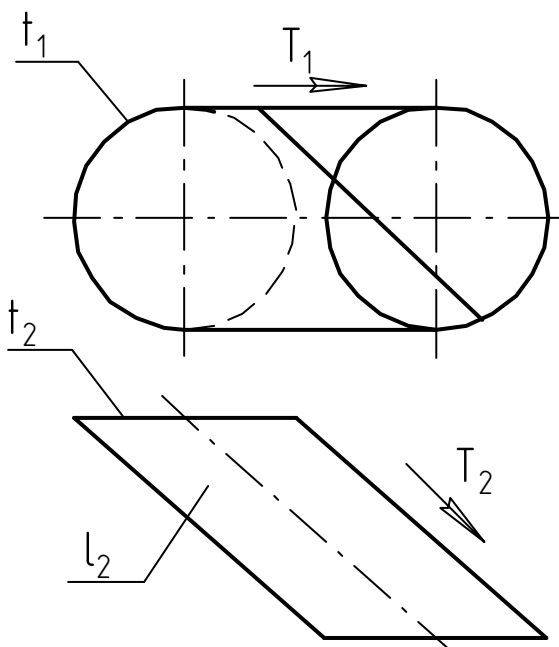


Вариант № 16

3

Моделирование линейчатой поверхности

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.

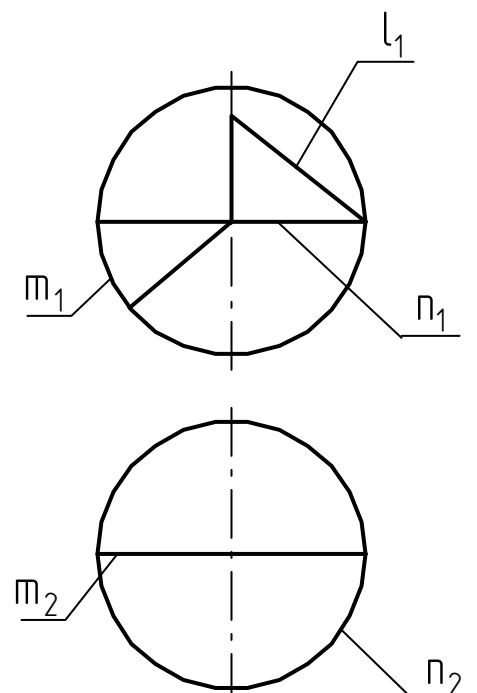


Вариант № 16

4

Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.
Определить видимость.

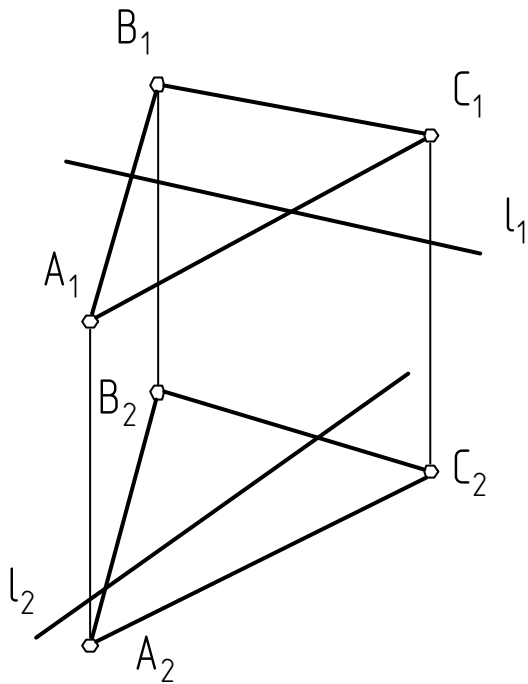


Вариант № 16

Контрольные задания

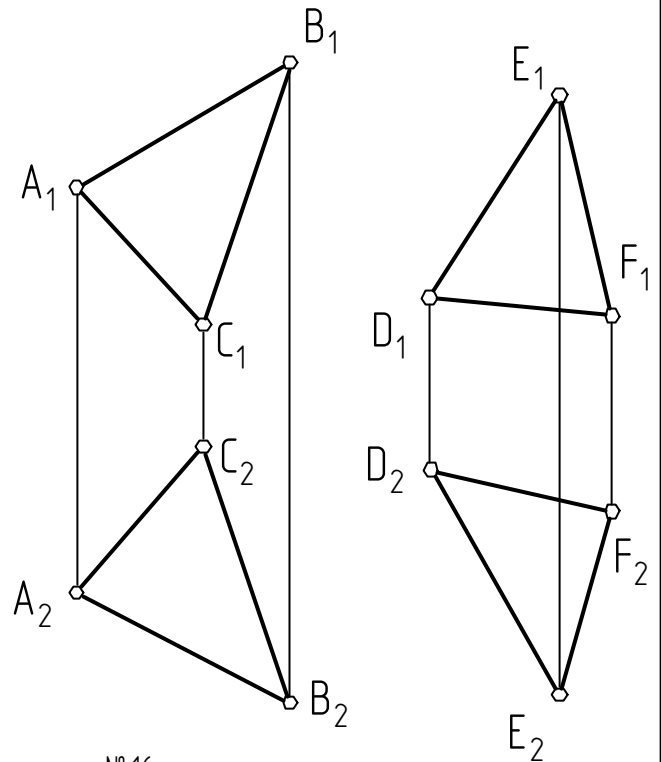
5	Пересечение прямой с плоскостью	6	Пересечение плоскостей
---	---------------------------------	---	------------------------

Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,B,C)$.
Определить видимость.



Вариант № 16

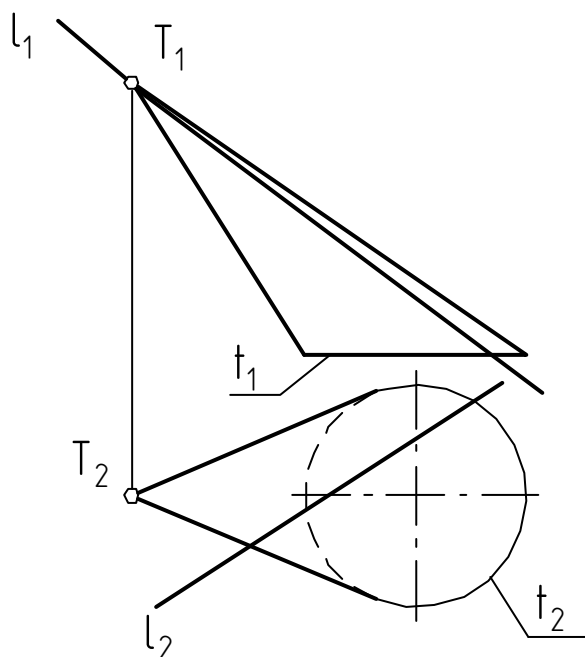
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(A,B,C)$ и $\beta(D,E,F)$.



Вариант № 16

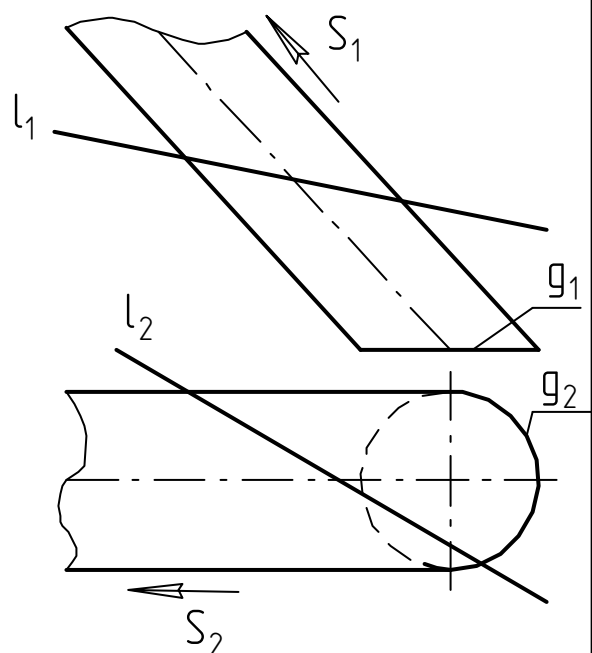
7	Пересечение прямой с поверхностью	8	Пересечение прямой с поверхностью
---	-----------------------------------	---	-----------------------------------

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 16

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.

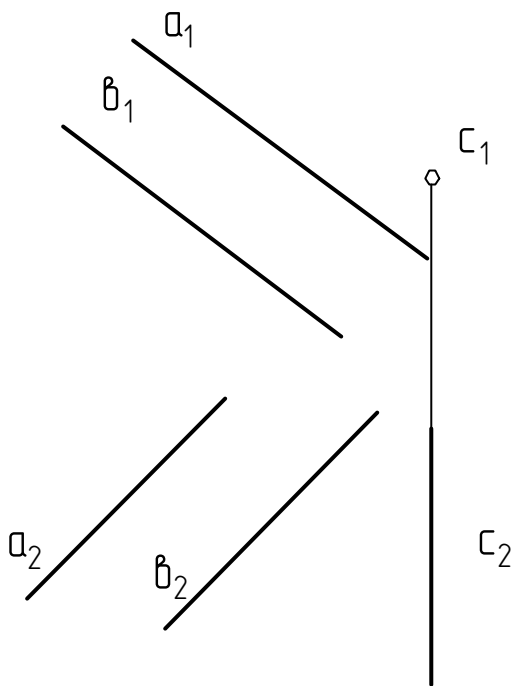


Вариант № 16

Контрольные задания

1 Моделирование точки и прямой

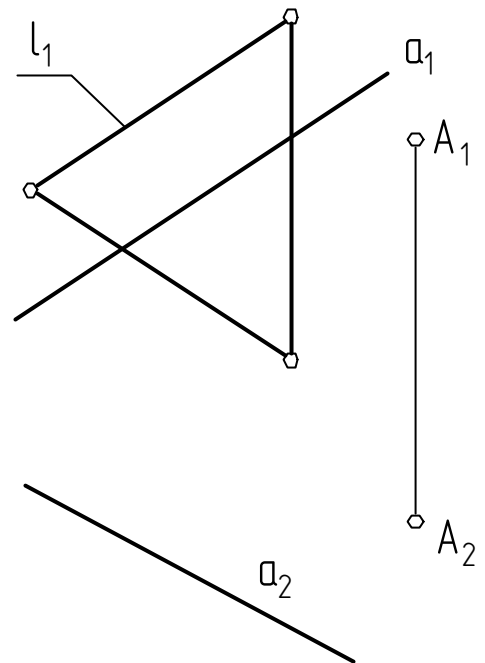
Построить горизонталь h , пересекающую прямые a, b и c .



Вариант № 17

2 Моделирование плоскости

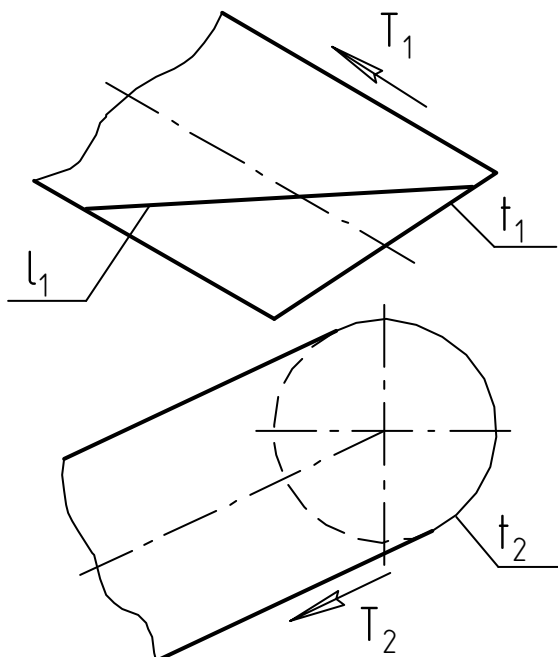
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\gamma(A, a)$.



Вариант № 17

3 Моделирование линейчатой поверхности

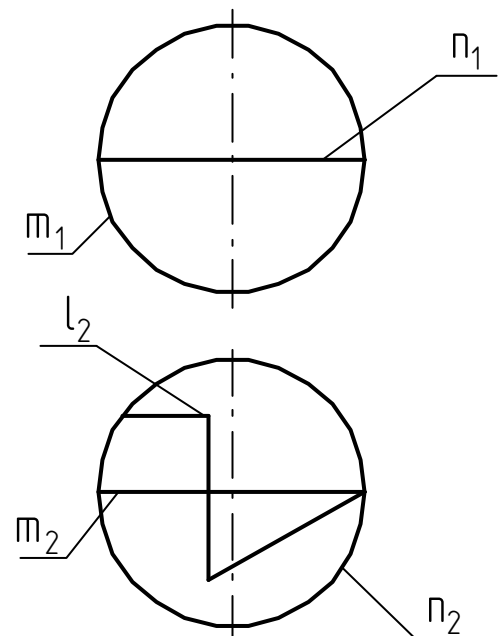
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.
Определить видимость.



Вариант № 17

4 Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $Q(m, n)$.
Определить видимость.



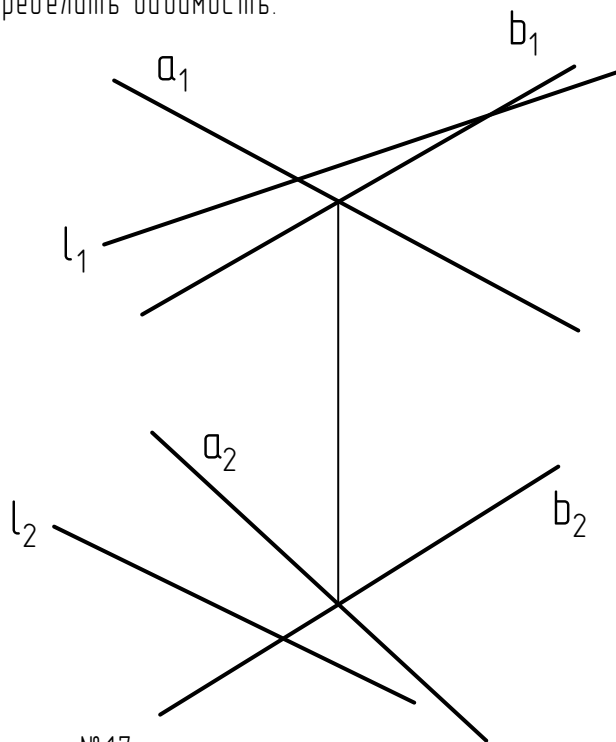
Вариант № 17

Контрольные задания

5

Пересечение прямой с плоскостью

Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(a,b)$.
Определить видимость.

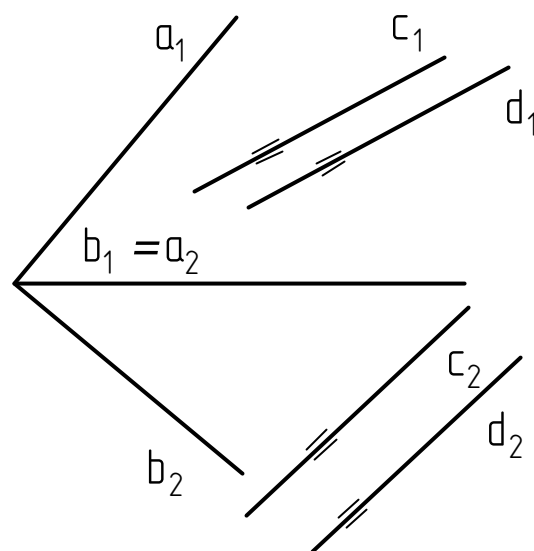


Вариант № 17

6

Пересечение плоскостей

Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(c,d)$.

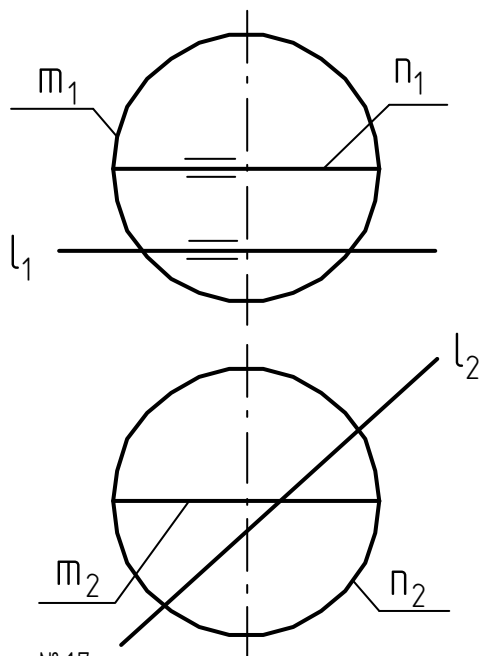


Вариант № 17

7

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.

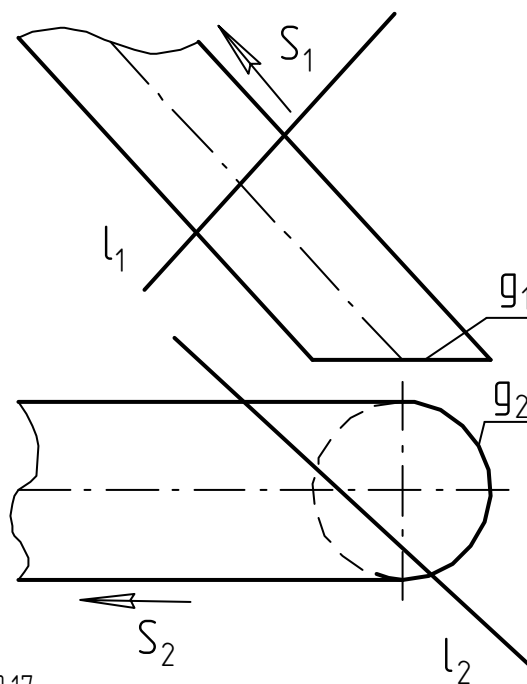


Вариант № 17

8

Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.

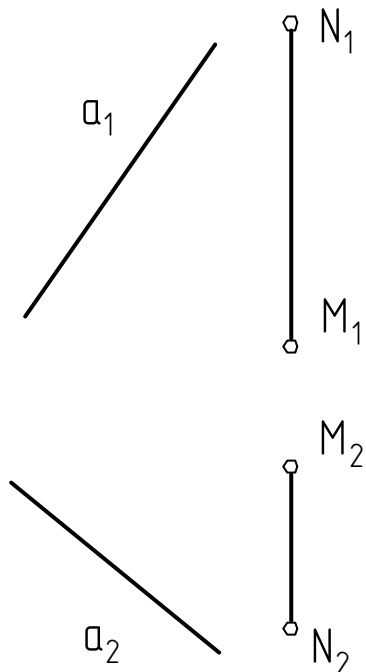


Вариант № 17

Контрольные задания

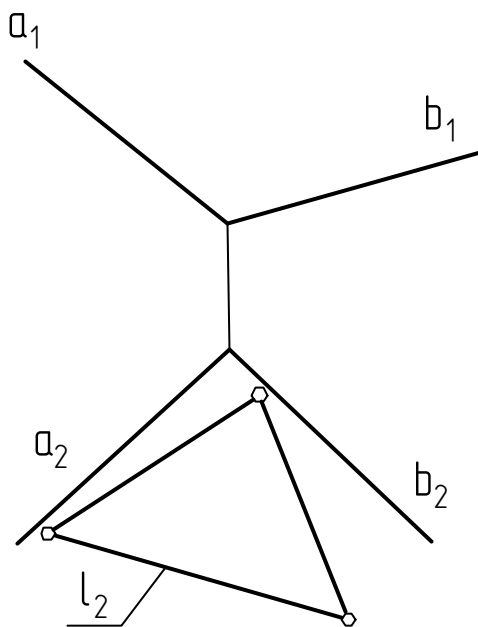
1	2
Моделирование точки и прямой	Моделирование плоскости

Построить горизонталь h , пересекающую отрезок $[MN]$ и прямую a .



Вариант № 18

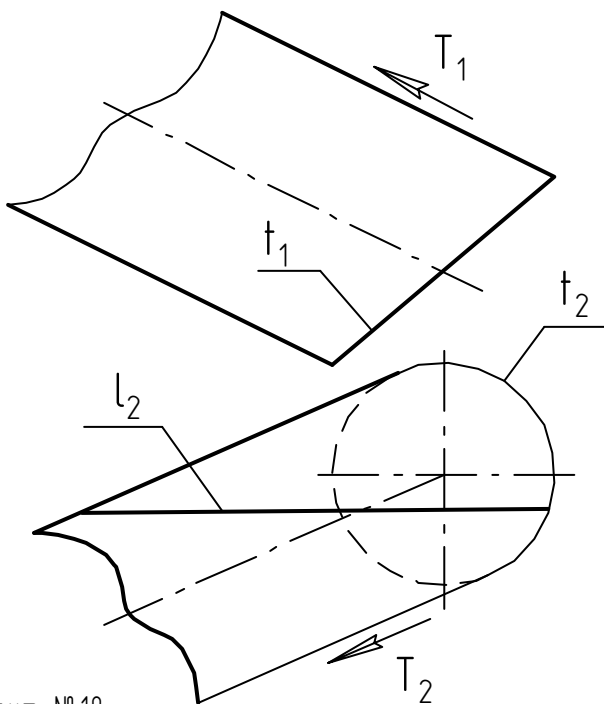
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\gamma(a,b)$.



Вариант № 18

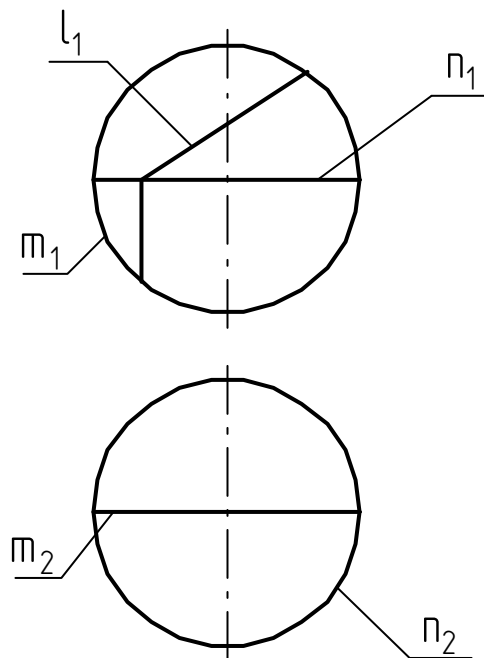
3	4
Моделирование линейчатой поверхности	Моделирование поверхности вращения

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 18

Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности вращения $Q(m,n)$.
Определить видимость.

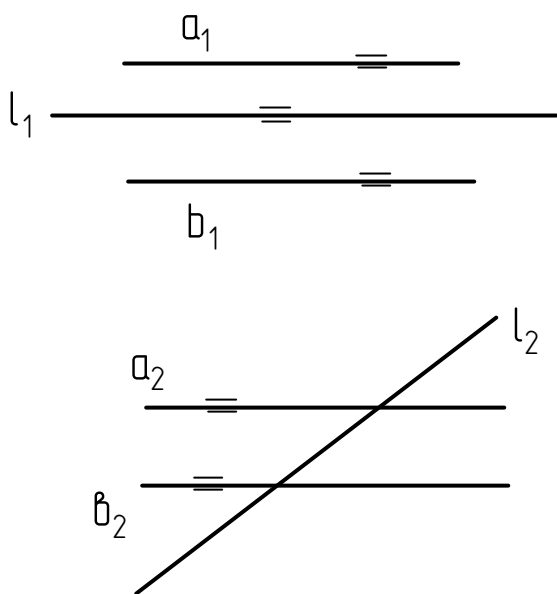


Вариант № 18

Контрольные задания

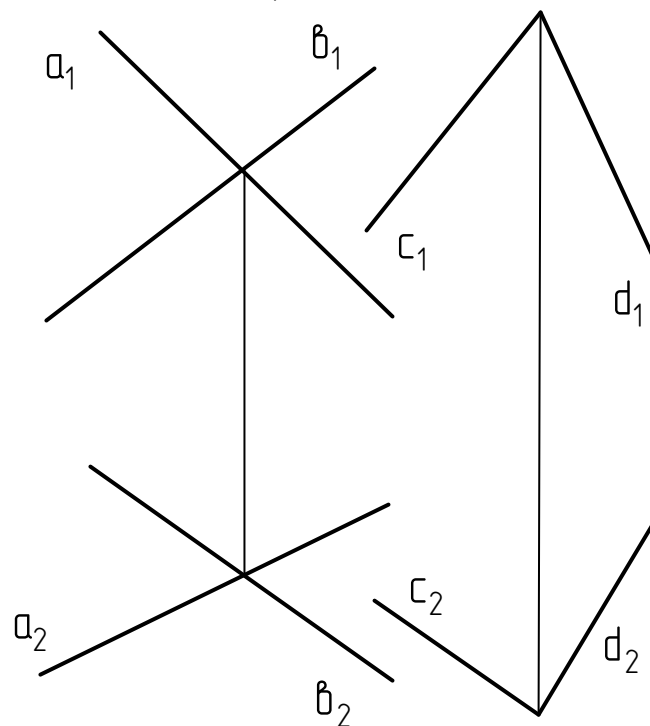
5	Пересечение прямой с плоскостью	6	Пересечение плоскостей
---	---------------------------------	---	------------------------

Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(a,b)$.
Определить видимость.



Вариант № 18

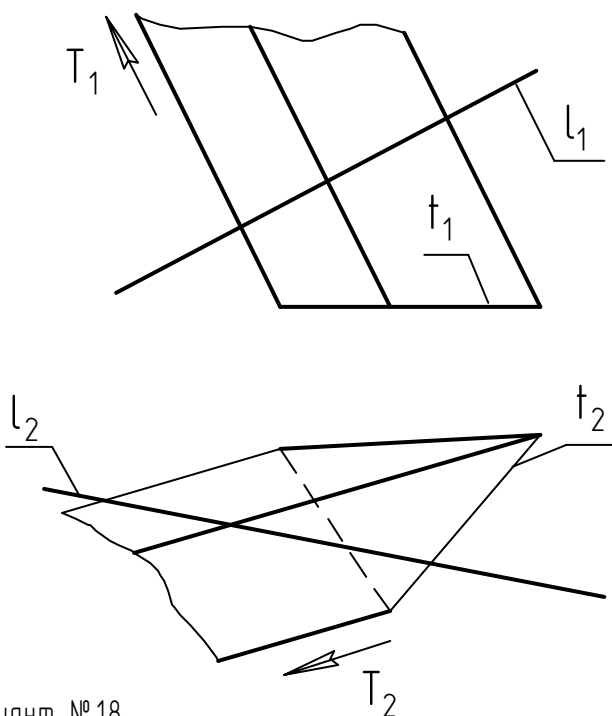
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(c,d)$.



Вариант № 18

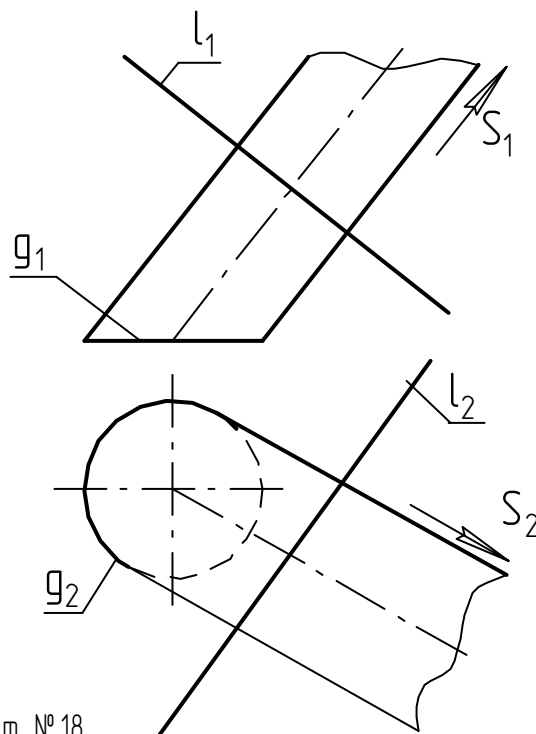
7	Пересечение прямой с поверхностью	8	Пересечение прямой с поверхностью
---	-----------------------------------	---	-----------------------------------

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 18

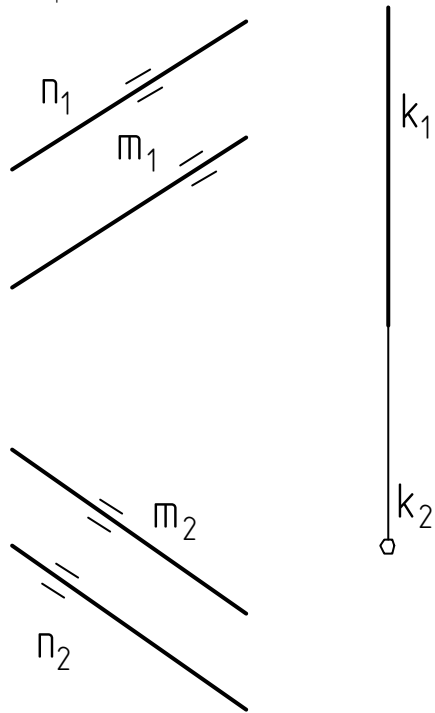
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Omega(S,g)$.
Определить видимость.



Вариант № 18

1 Моделирование точки и прямой

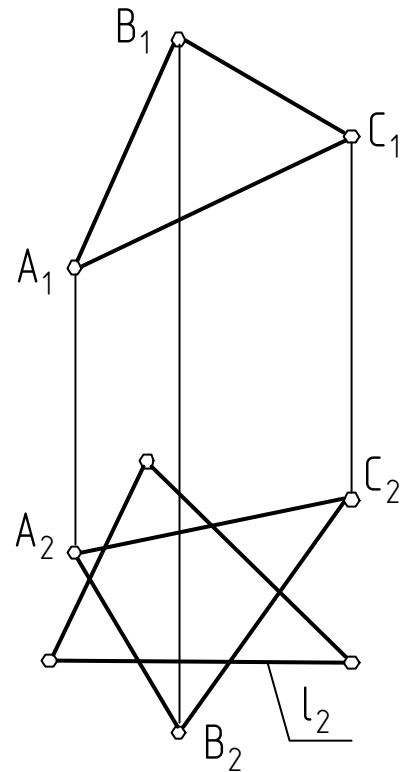
Провести прямую d , пересекающую заданные прямые k , m , n и параллельную плоскости проекций π_1 .



Вариант № 19

2 Моделирование плоскости

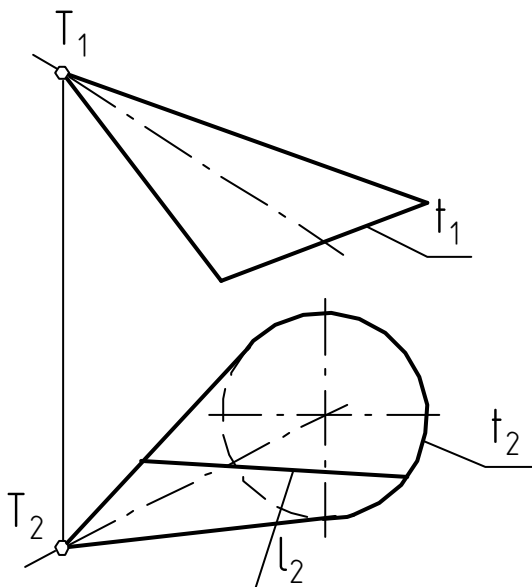
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(A, B, C)$.



Вариант № 19

3 Моделирование линейчатой поверхности

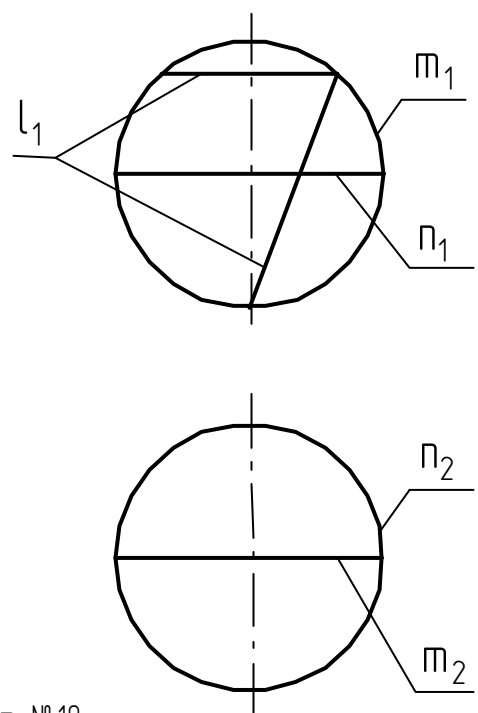
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T, t)$.



Вариант № 19

4 Моделирование поверхности вращения

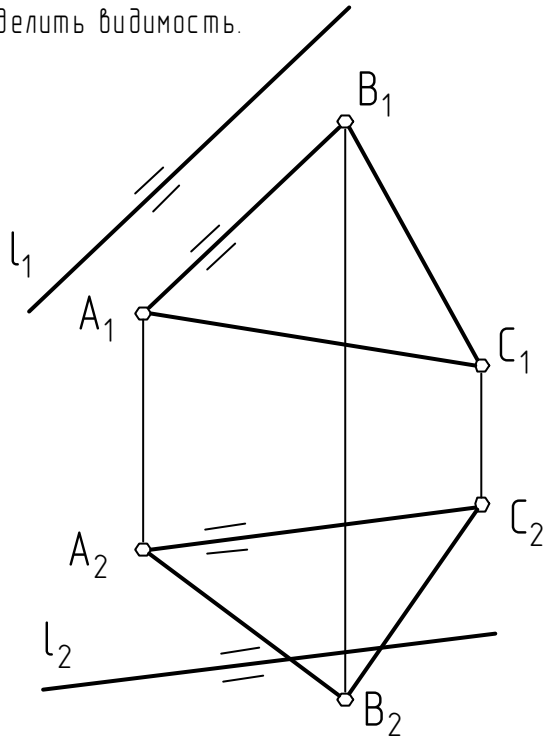
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m, n)$.



Вариант № 19

5 Пересечение прямой с плоскостью

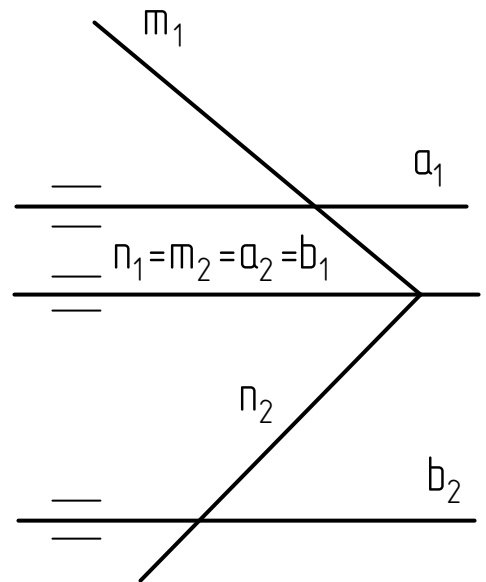
Построить точку K пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(A,B,C)$.
Определить видимость.



Вариант № 19

6 Пересечение плоскостей

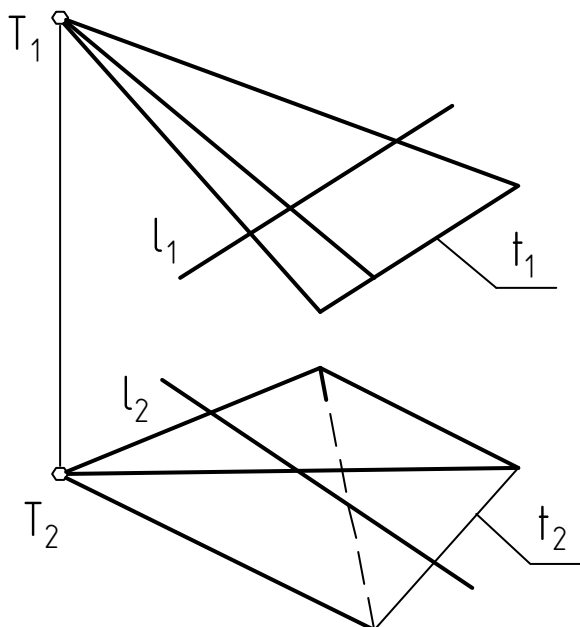
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(m,n)$ и $\beta(a,b)$.



Вариант № 19

7 Пересечение прямой с поверхностью

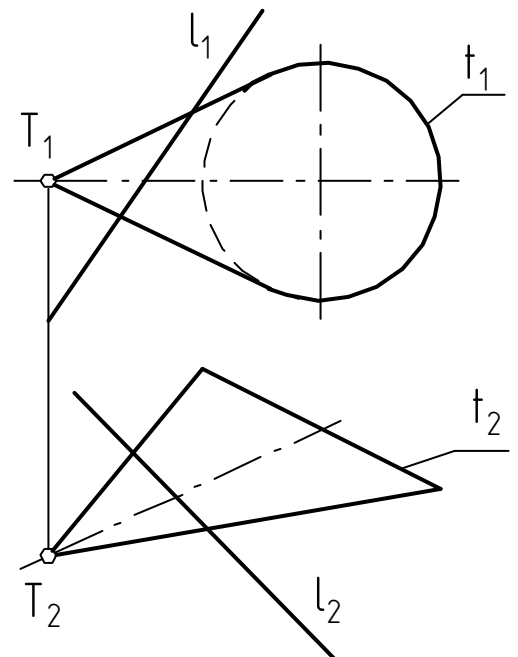
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $Q(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 19

8 Пересечение прямой с поверхностью

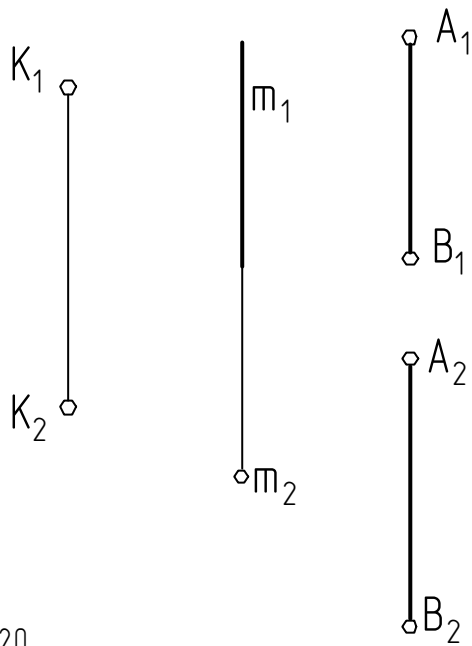
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 19

1 Моделирование точки и прямой

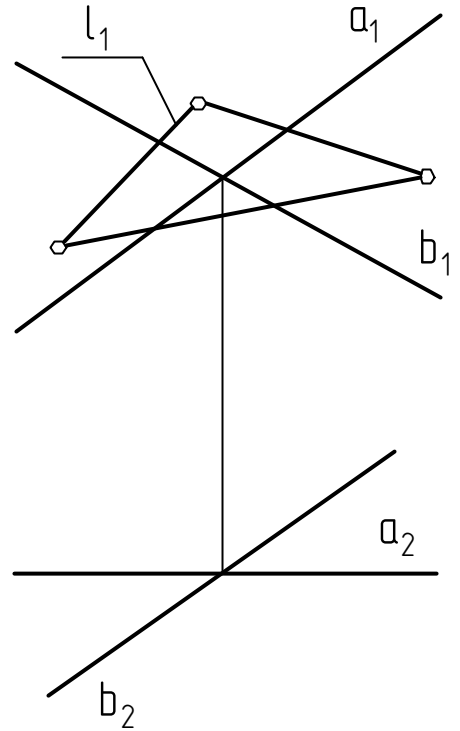
Построить прямую d , пересекающую прямую m , отрезок $[AB]$ и проходящую через точку K .



Вариант № 20

2 Моделирование плоскости

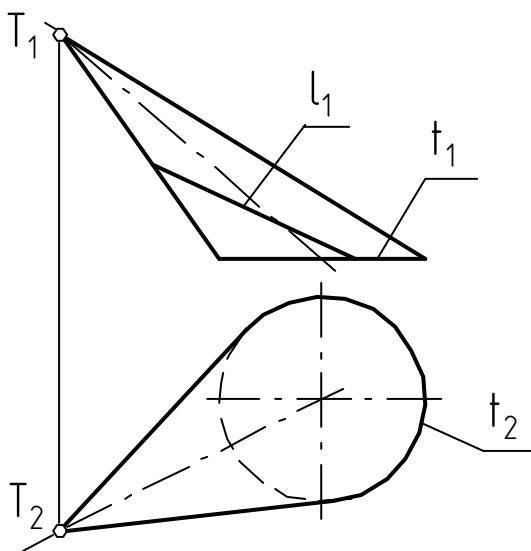
Построить недостающую проекцию замкнутой ломаной l , принадлежащей плоскости $\alpha(a,b)$.



Вариант № 20

3 Моделирование линейчатой поверхности

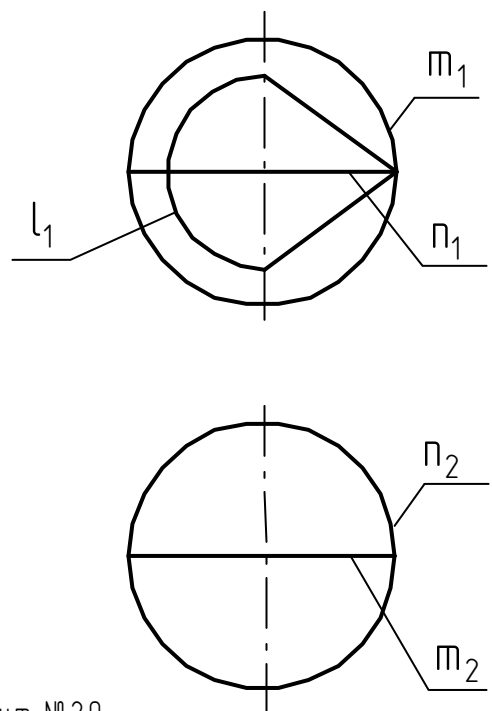
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Sigma(T,t)$.



Вариант № 20

4 Моделирование поверхности вращения

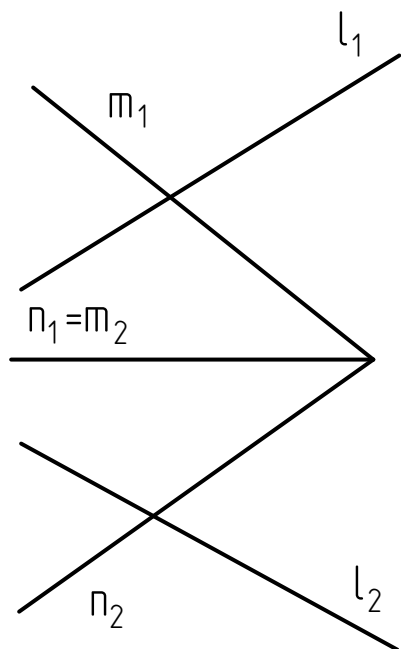
Построить недостающую проекцию линии l , принадлежащей поверхности $\Omega(m,n)$.



Вариант № 20

5 Пересечение прямой с плоскостью

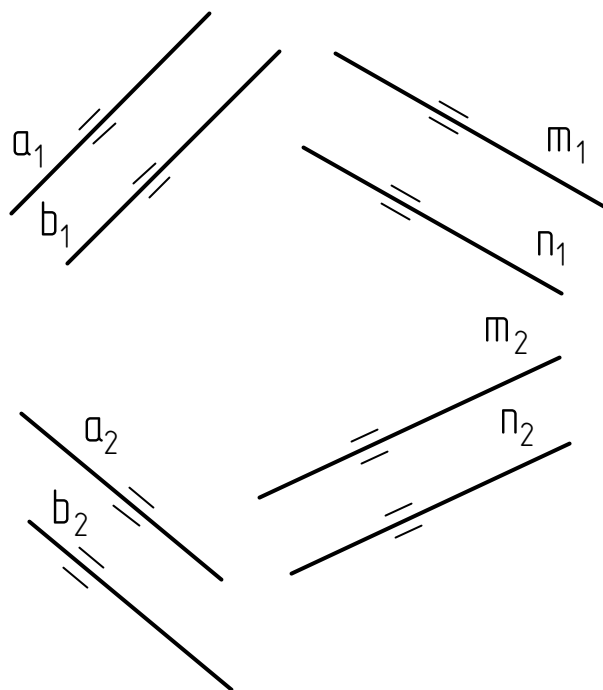
Построить точку К пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(m,n)$.
Определить видимость.



Вариант № 20

6 Пересечение плоскостей

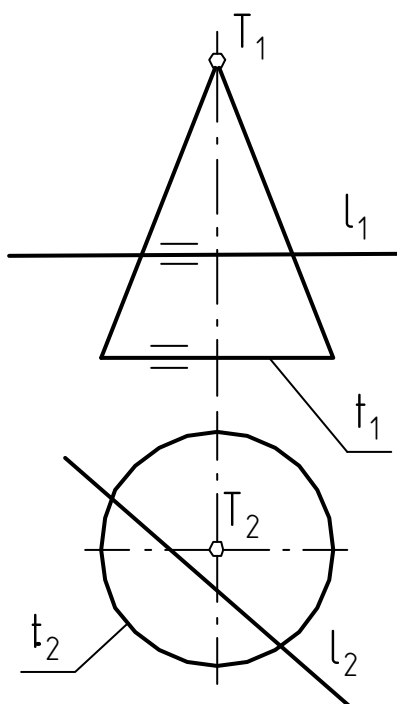
Построить линию пересечения l плоскостей $\alpha(a,b)$ и $\beta(m,n)$.



Вариант № 20

7 Пересечение прямой с поверхностью

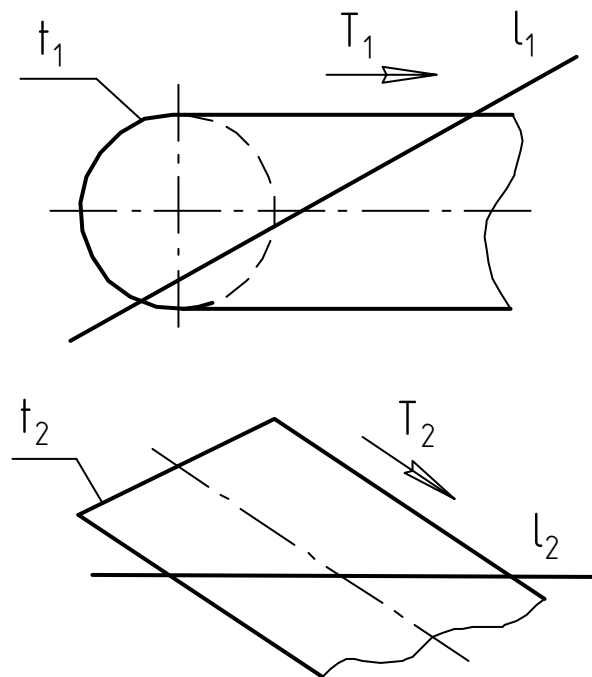
Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $Q(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 20

8 Пересечение прямой с поверхностью

Построить точки пересечения M и N прямой l с поверхностью $\Sigma(T,t)$.
Определить видимость.



Вариант № 20