

Эпюр №1

Заданы графические условия задач. Кроме этого, в заданиях сделаны подробные текстовые пояснения к условиям. Пояснения к решению задач вы найдете в электронном учебнике. Если этого будет недостаточно, то подготовьте вопросы к вебинарам, где предусмотрены подробные решения подобных задач.

Задачи можно выполнить и установить в графической программе Компас 3D (версии 12...15) или в любой другой графической программе, но прислать как «картинку», сохранив в JPEG или PDF. Можно выполнить на бумаге ватман, но прислать как «картинку».

Каждый Эпюр выполняется на формате А3, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Графические условия задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее чем на 85 %. Текстовые пояснения к решению не делать, для позиционных задач сделать краткую алгоритмическую запись символами, как в электронном учебнике.

В каждом задании разработано 30 вариантов эпюров. Варианты заданий распределяются согласно алфавиту.

Студенты, у которых фамилия начинается:

на букву **А** делают 1 вариант,
на букву **Б** делают 2 вариант,
на букву **В** делают 3 вариант,
на букву **Г** делают 4 вариант,
на букву **Д** делают 5 вариант,
на букву **Е** делают 6 вариант,
на букву **Ж** делают 7 вариант,
на букву **З** делают 8 вариант,
на букву **И** делают 9 вариант,
на букву **К** делают 10 вариант,
на букву **Л** делают 11 вариант,
на букву **М** делают 12 вариант,
на букву **Н** делают 13 вариант,
на букву **О** делают 14 вариант,
на букву **П** делают 15 вариант,
на букву **Р** делают 16 вариант,
на букву **С** делают 17 вариант,
на букву **Т** делают 18 вариант,
на букву **У** делают 19 вариант,
на букву **Ф** делают 20 вариант,
на букву **Х** делают 21 вариант,
на букву **Ц** делают 22 вариант,
на букву **Ч** делают 23 вариант,
на букву **Ш** делают 24 вариант,

на букву **Щ** делают 25 вариант,

на букву **Э** делают 26 вариант,

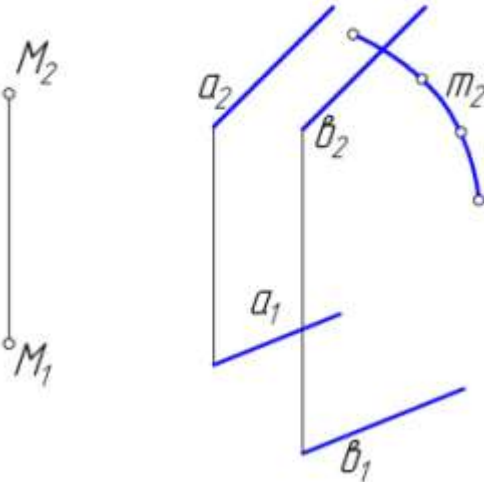
на букву **Ю** делают 27 вариант,

на букву **Я** делают 28 вариант.

Если кого - то увлекла такая графическая творческая работа, то можете сделать дополнительный вариант 29 или 30.

Желаем успеха!

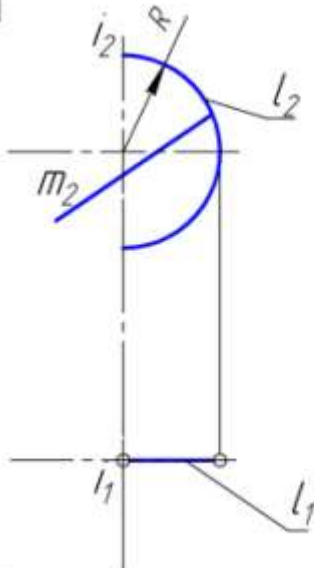
1



Задана $\Sigma (a \parallel b)$
 1. $m (m_2) \subset \Sigma$
 $m_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2

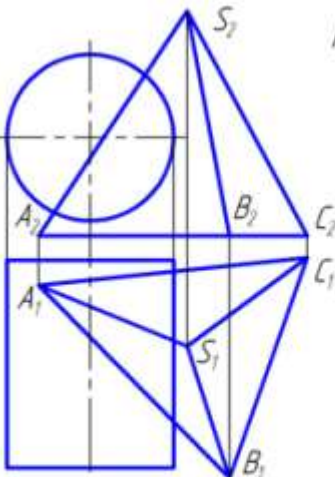


Построить три
 проекции сферы $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура!).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



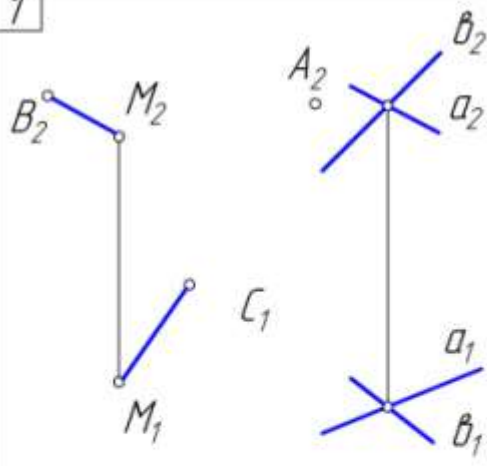
Построить две проекции линии
 пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента (линию пересечения).
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формате А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



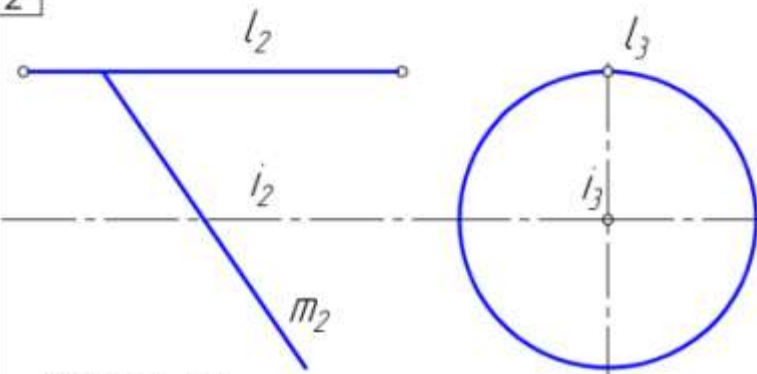
Задана $\Sigma (a \cap b)$
 1. $m (m_1), A (A_2) \subset \Sigma$
 $m_2, A_1 = ?$

2. Построить
 $\Phi (BCM) \parallel \Sigma$

m_1

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



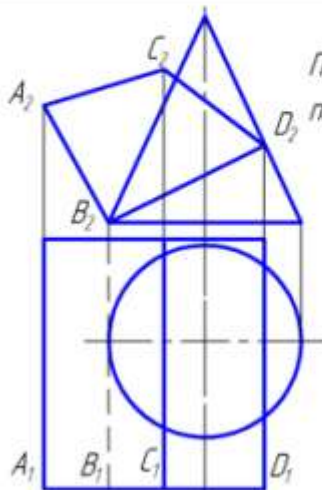
Построить три
 проекции цилиндра
 вращения $\Lambda (l, l')$

$m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

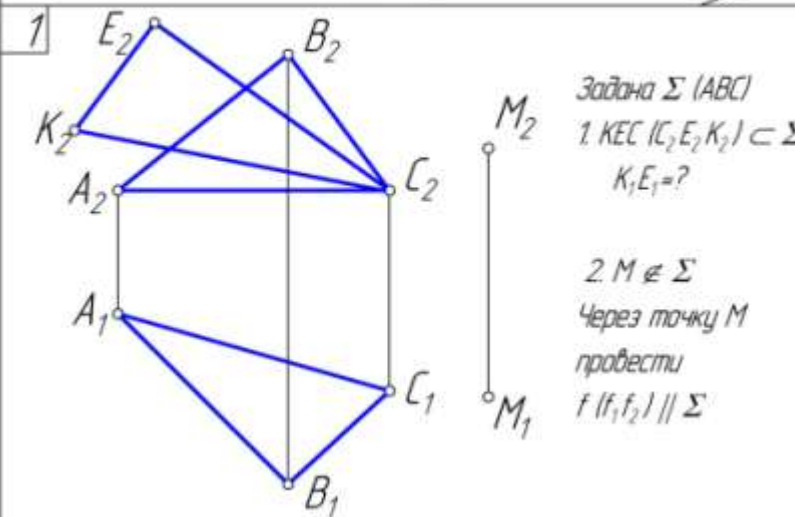


Построить две проекции линии
 пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента
 пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

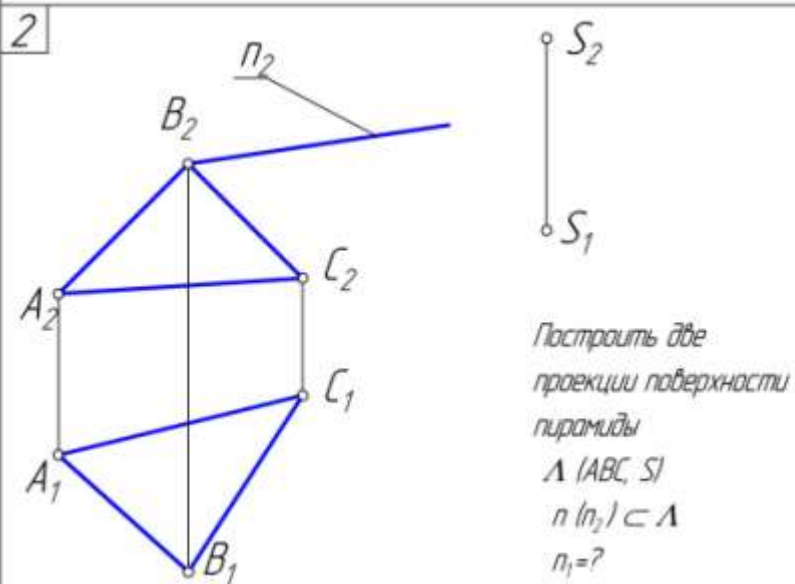
1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.



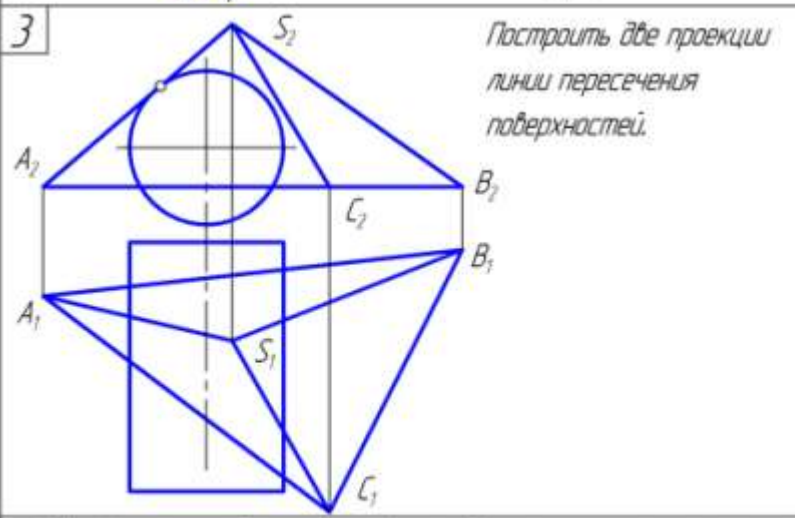
Задана $\Sigma (ABC)$
 1. КЭС $(C_2, E_2, K_2) \subset \Sigma$
 $K_1, E_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $f(f_1, f_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.



Построить две проекции поверхности пирамиды $\Lambda(ABC, S)$
 $\pi(\pi_2) \subset \Lambda$
 $\pi_1 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

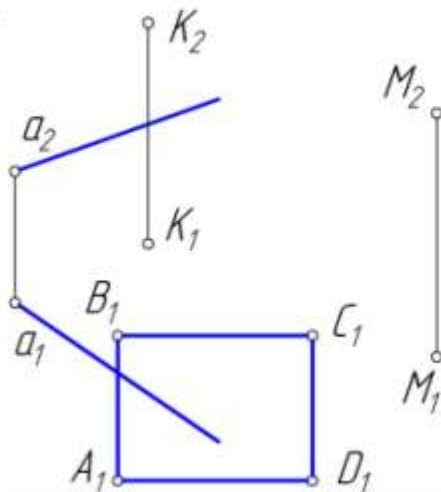


Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формат формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

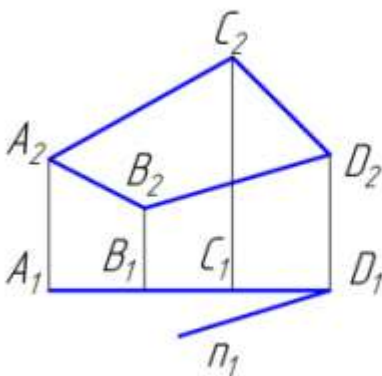
1



Задана $\Sigma (a, K)$
 1. $ABCD (A_1, B_1, C_1, D_1) \subset \Sigma$
 $A_2, B_2, C_2, D_2 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

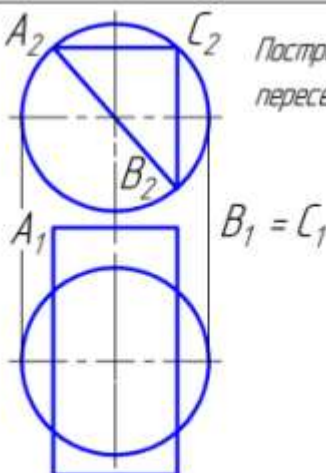
2



S_2
 Построить две
 проекции
 поверхности
 пирамиды
 $\Lambda (ABCD, S)$
 $n (n_1) \subset \Lambda$
 $n_2 = ?$
 S_1

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Построить проекции линии обреза.
 3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

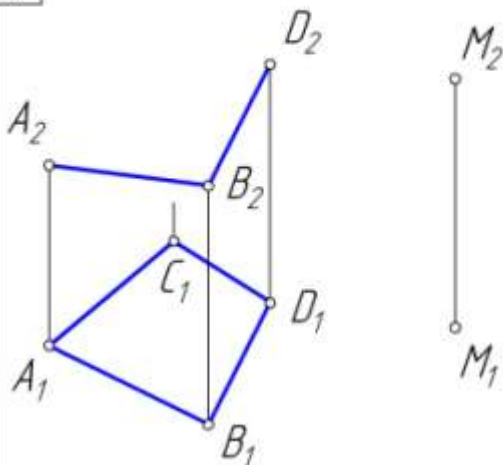


Построить две проекции линии пересечения поверхностей

- Построить проекции сферы с вырезом (2 ГПЗ, 2 алг).
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции сферы сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma (ABCD)$

1. $C_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$

Через точку M

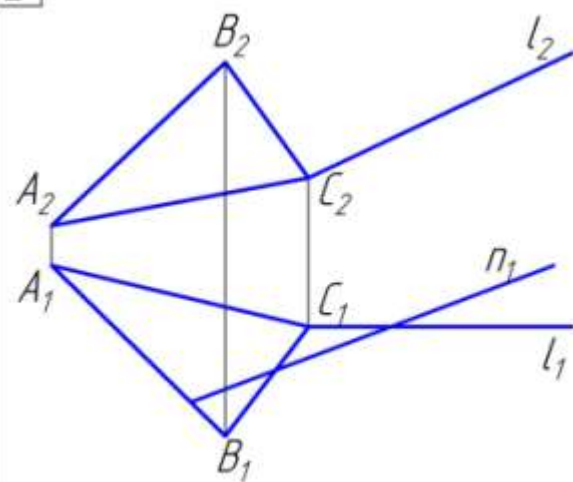
провести

$\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.

2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



Построить две проекции поверхности призмы $\Lambda (ABC, l)$

$n (n_1) \subset \Lambda$

$n_2 = ?$

Сконструировать поверхность

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).

2. Построить проекции линии обреза

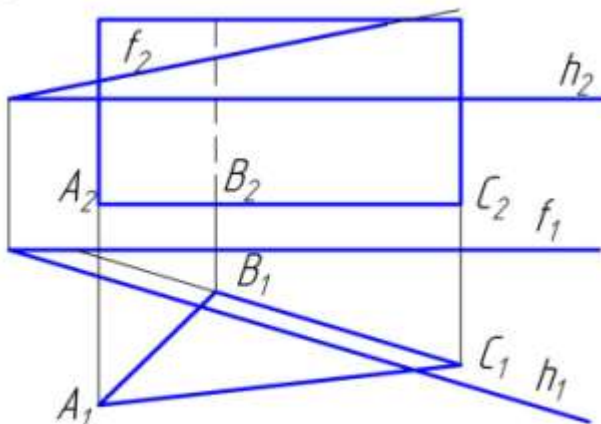
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .

4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).

5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

Построить две проекции линии пересечения поверхностей.



Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

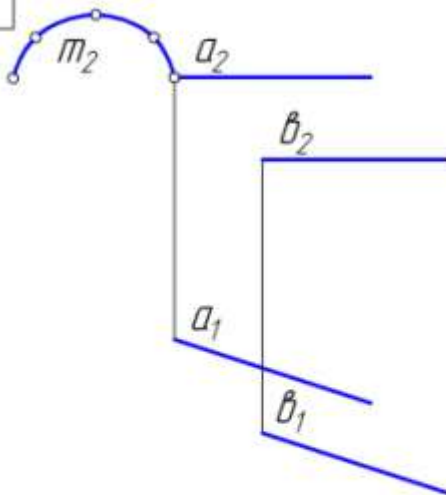
1. Построить проекции общего элемента

2. Определить видимость проекций общего элемента

3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - вариант формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

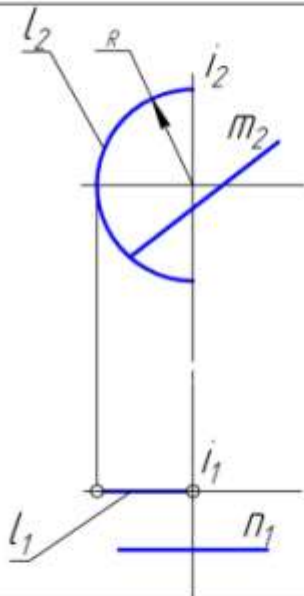


M_2
 Задана $\Sigma (a // b)$
 $1. m (m_2) \subset \Sigma$
 $m_1 = ?$

 $2. M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) // \Sigma$
 M_1

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



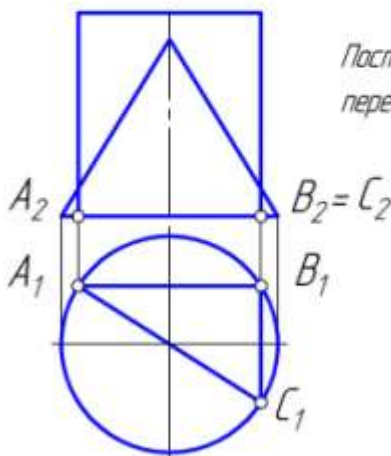
Построить три
 проекции сферы $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $n (n_1) \subset \Lambda$

 $m_1, m_3 = ?$
 $n_2, n_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий отреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



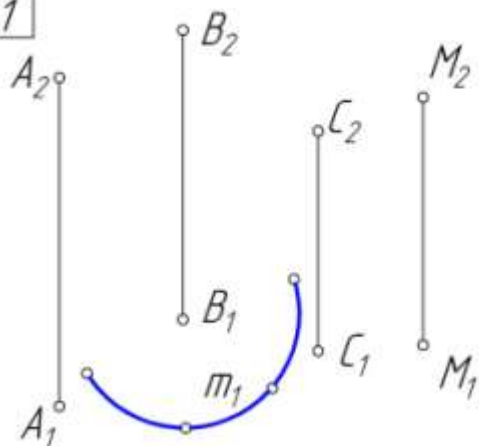
Построить две проекции линии пересечения поверхностей

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma(ABC)$

1. $m(m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$

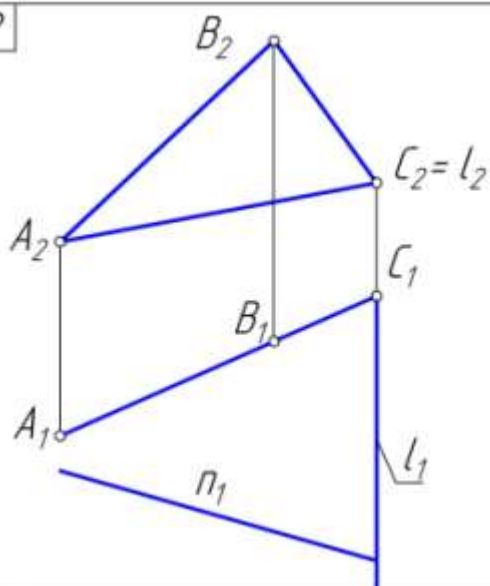
2. $M \notin \Sigma$

Через точку M
провести
 $\Phi(h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.

2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2



Построить три проекции поверхности призмы

$\Lambda(ABC, l)$

$p(p_1) \subset \Lambda$

$p_2 = ?$

Сконструировать поверхность:

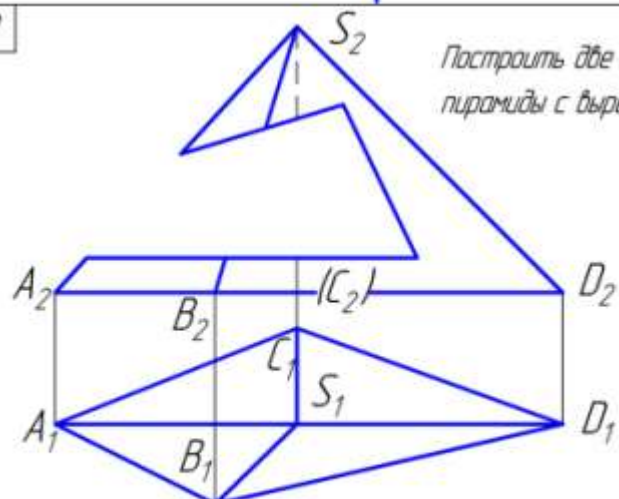
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).

2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .

3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).

4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



Построить две проекции пирамиды с вырезом

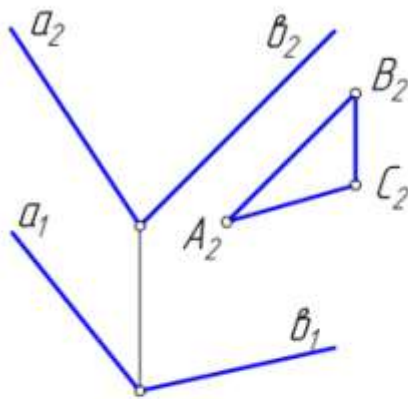
Построить проекции общего элемента пирамиды с вырезом (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента

2. Определить видимость проекций общего элемента

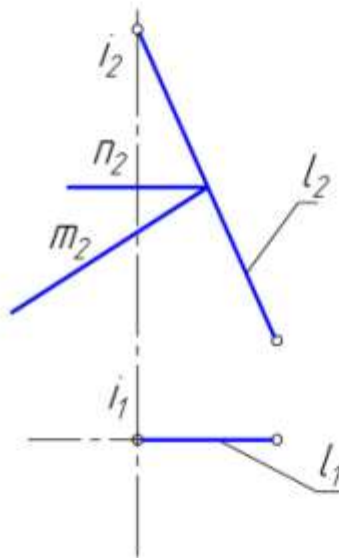
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.



M_2
 Задана $\Sigma (a \cap b)$
 1. $ABC (A_2, B_2, C_2) \subset \Sigma$
 $A_1, B_1, C_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 M_1 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

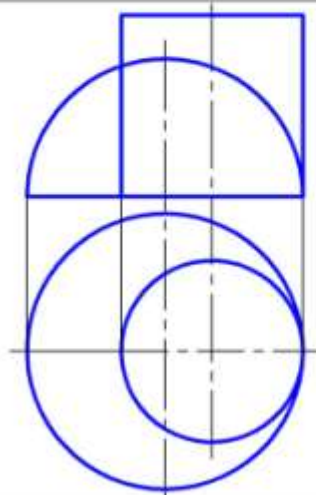
1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости



Построить три
 проекции конуса
 вращения $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $n (n_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$
 $n_1, n_3 = ?$

Сконструировать поверхность

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура)
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

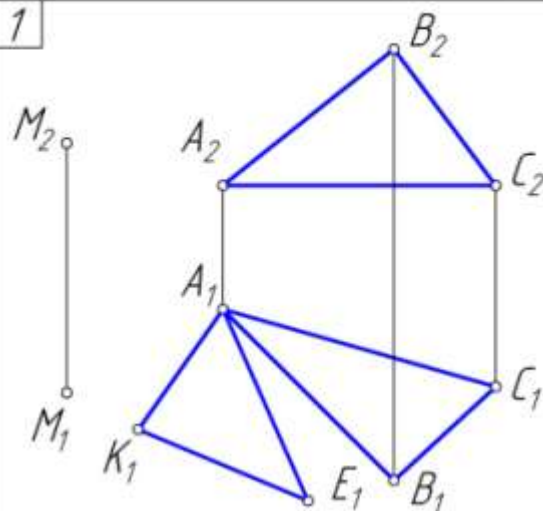


Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента
 2. Определить видимость проекций общего элемента
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости

Задание выполняется на бумаге – формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

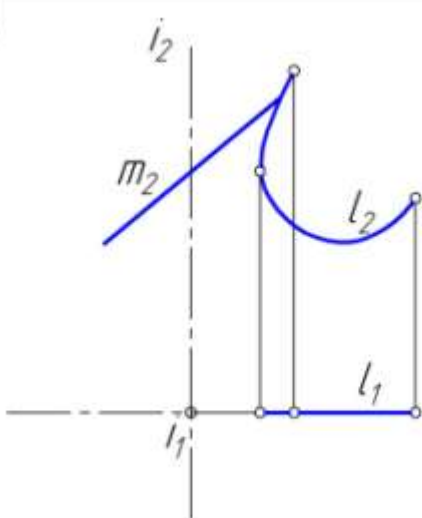
1



Задана $\Sigma (ABC)$
 1. $A_2E_2K_2 \subset \Sigma$
 $E_2K_2 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $f (f_1, f_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

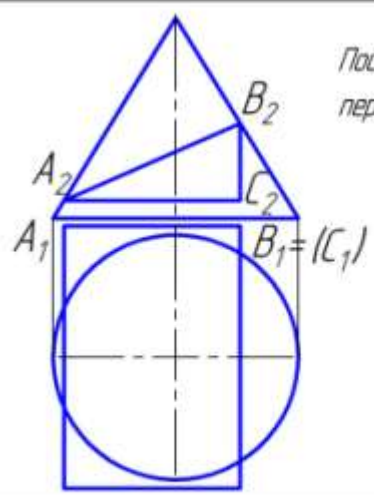
2



Построить две проекции поверхности вращения общего вида $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
 2. Построить проекции линий отреза.
 3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
 4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

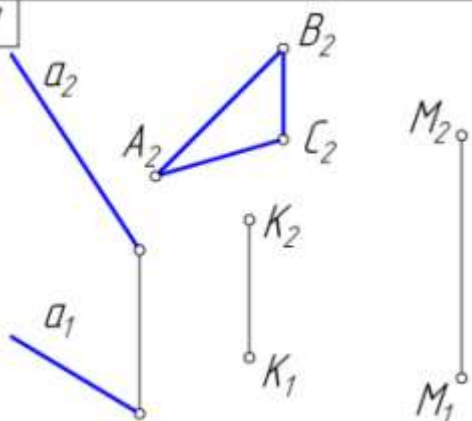


Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

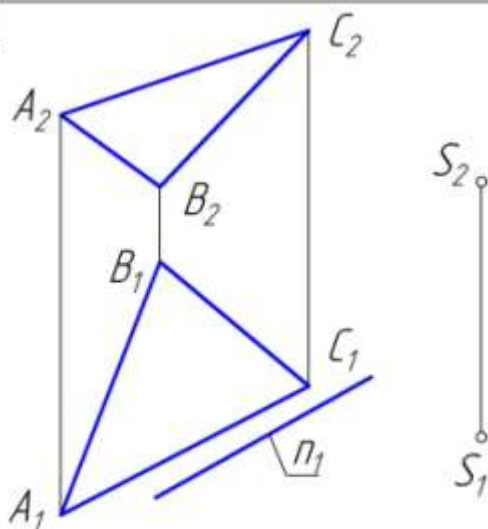
1



Задана $\Sigma (a, K)$
 1. $ABC (A_2, B_2, C_2) \subset \Sigma$
 $A_1, B_1, C_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
 2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

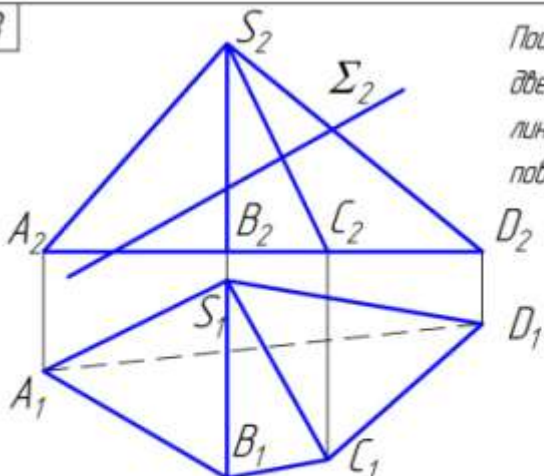
2



Построить две проекции поверхности пирамиды $\Lambda (ABC, S)$
 $\pi (n_1) \subset \Lambda$
 $n_2 = ?$

Сконструировать поверхность:
 1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

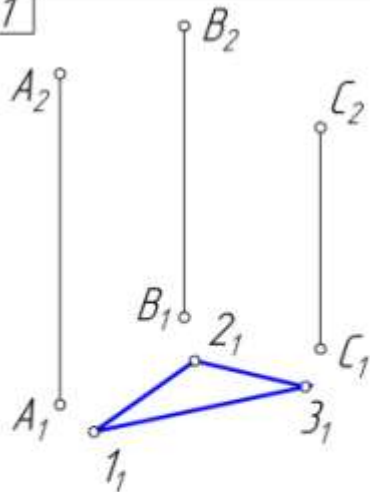


Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.).
 1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

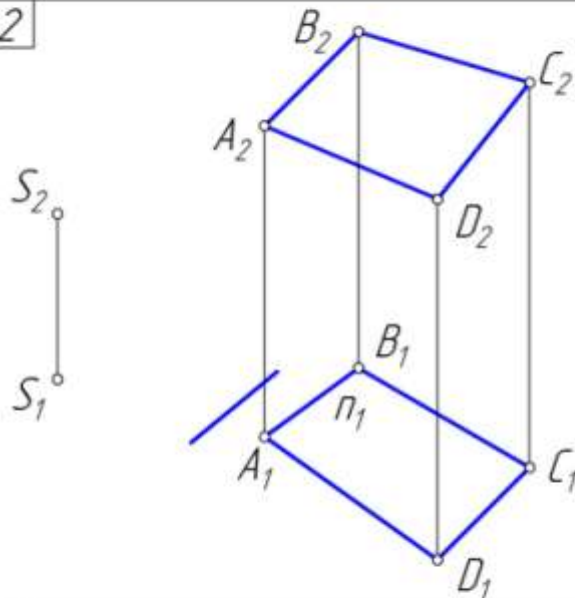
1



Задана $\Sigma (ABC)$
 1) $123 (1,2,3) \in \Sigma$
 $(1,2,3) = ?$
 2) $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

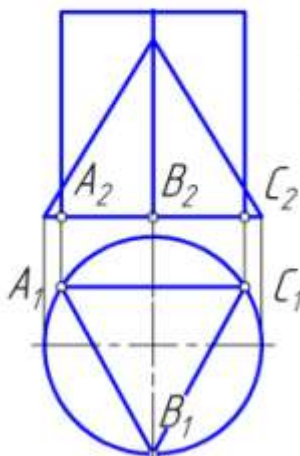
2



Построить две проекции поверхности пирамиды $\Lambda (ABCD, S)$
 $n (n_1) \in \Lambda$
 $n_2 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

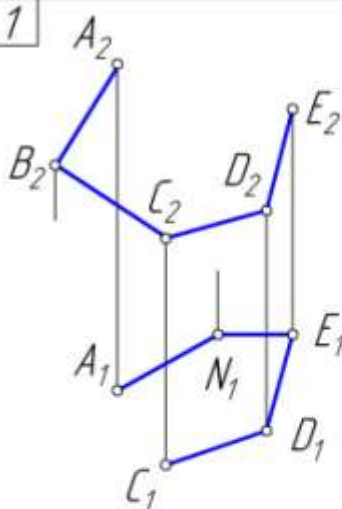


Построить две проекции линии пересечения поверхностей

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma (ABCDE)$

1. $B_1 = ?$

$N_2 = ?$

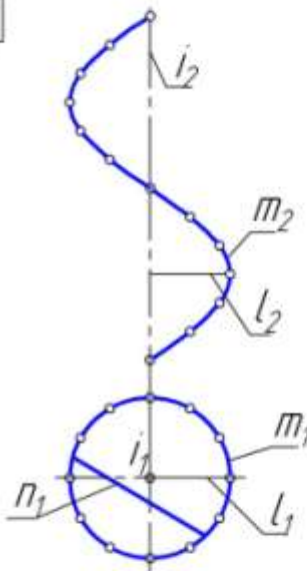
2. $M \notin \Sigma$

Через точку M
провести
 $f (f_1, f_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.

2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



Построить две
проекции поверхности
прямого геликоида

$\Lambda (l, l, m)$

$n (n_1) \subset \Lambda$

$n_2 = ?$

Сконструировать поверхность:

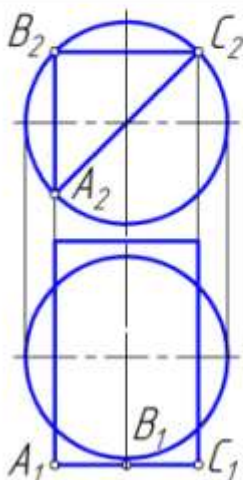
1. По заданным проекциям элемента определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).

2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .

3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).

4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



Построить две проекции линии
пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента
пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

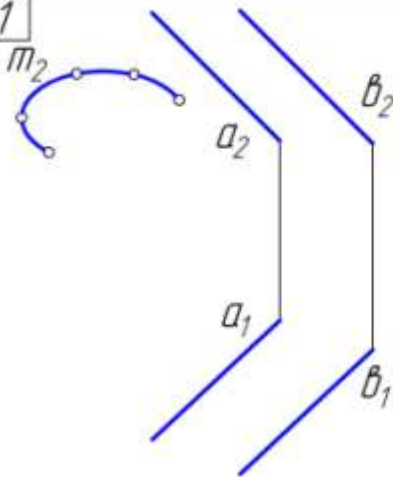
1. Построить проекции общего
элемента.

2. Определить видимость проекций
общего элемента.

3. Обвести проекции поверхностей
сплошной толстой основной линией
с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

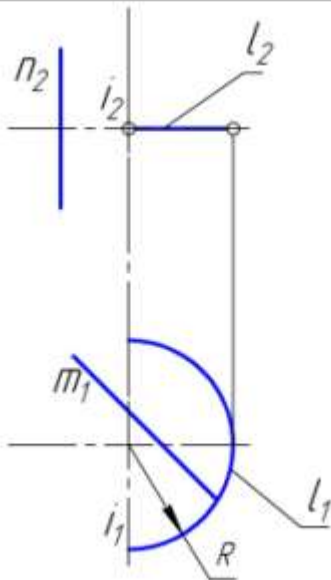
1



Задана $\Sigma (a \parallel b)$
 M_2 1. $m (m_2) \subset \Sigma$
 $m_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (c \cap d) \parallel \Sigma$
 M_1

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



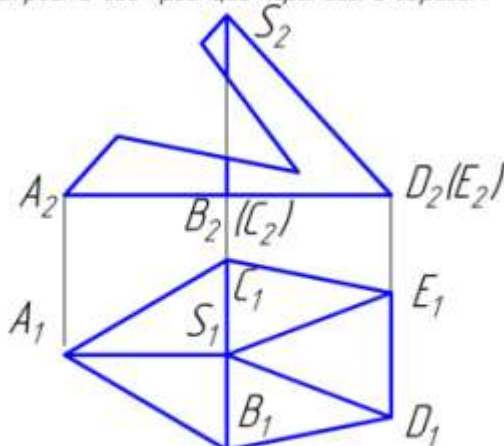
Построить три
 проекции сферы $\Lambda (l, i)$
 $m (m_1) \subset \Lambda$
 $n (n_1) \subset \Lambda$
 $m_2, m_3 = ?$
 $n_1, n_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

Построить две проекции пирамиды с вырезом

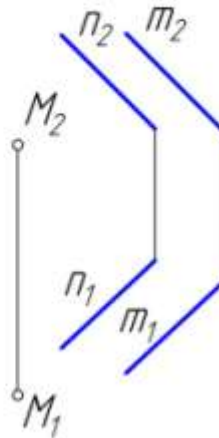
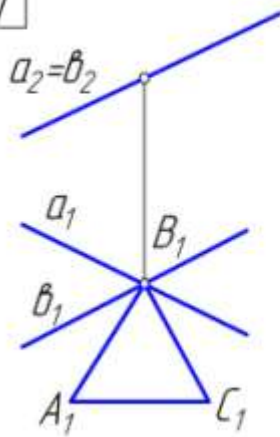


Построить проекции общего элемента пирамиды с вырезом (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

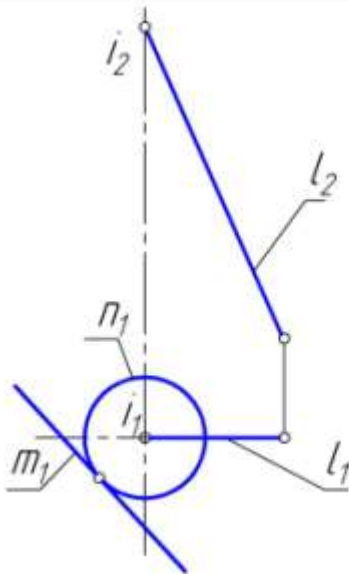
1



Задана $\Phi (m \parallel n)$,
 $\Sigma (a \cap b)$
 1. $ABC (A_1, B_1, C_1) \in \Sigma$
 $A_2, B_2, C_2 = ?$
 2. $M \notin \Sigma, \Phi$
 Через точку M
 провести
 $d (d_1, d_2) \parallel \Sigma$,
 $d (d_1, d_2) \parallel \Phi$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2



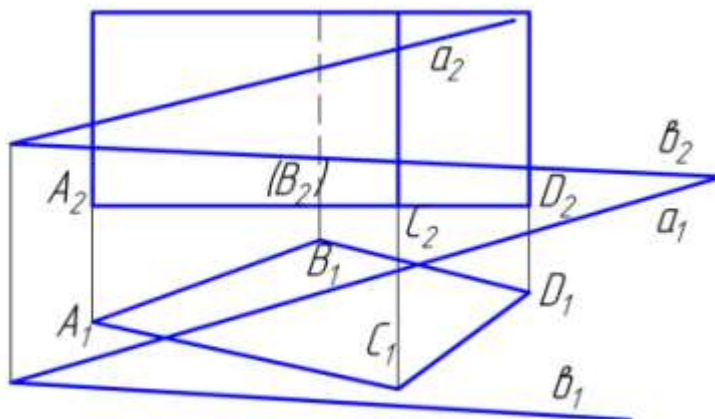
Построить три
 проекции конуса
 вращения $L (l, i)$
 $m (m_1) \in L$
 $n (n_1) \in L$
 $m_2, m_3 = ?$
 $n_2, n_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

Построить две проекции линии пересечения поверхностей

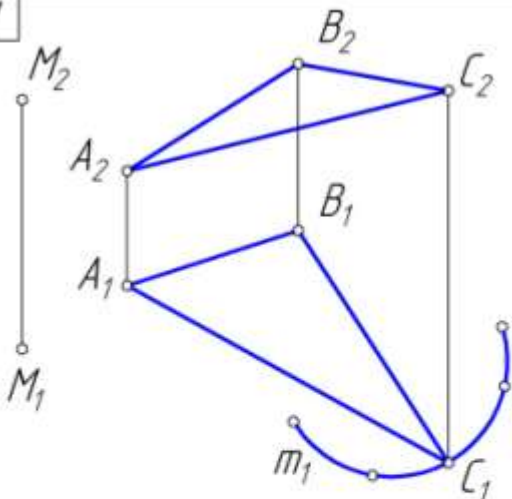


Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

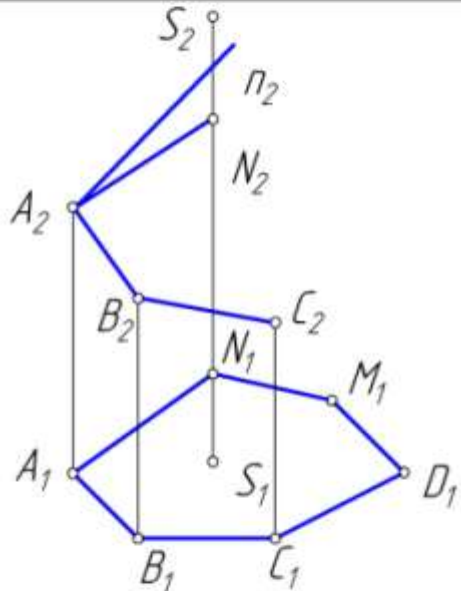


Задана $\Sigma (ABC)$
 1. $m (m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

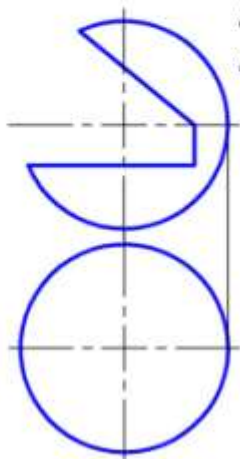
2



Построить две проекции поверхности пирамиды $\Lambda (ABCDMN, S)$
 $n (n_1) \subset \Lambda$
 $n_1 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

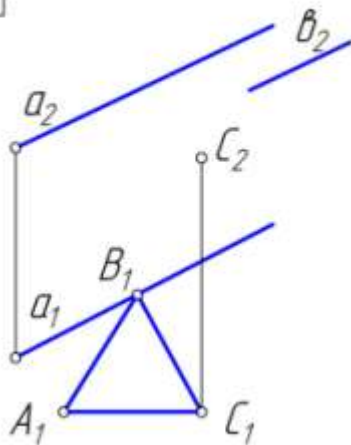


Построить две проекции сферы с вырезом.

- Построить проекции общего элемента сферы с вырезом (2 ГПЗ, 2 алг.).
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

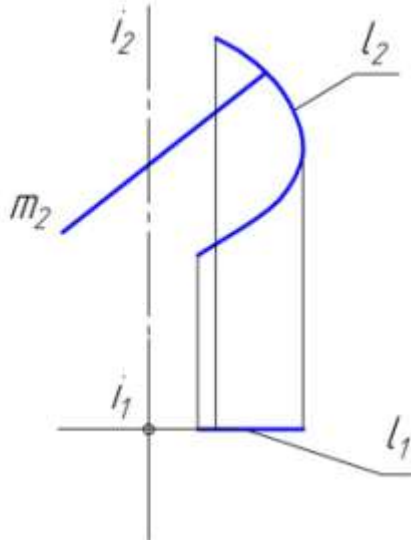
1



Задана $\Sigma (a, C)$
 1. $\forall (b_2), ABC (A_1, B_1, C_1) \subset \Sigma$
 $A_2, B_2 = ?$
 $b_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2

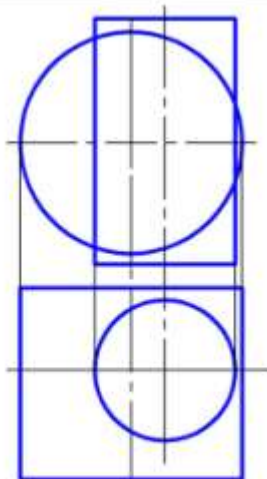


Построить две проекции поверхности вращения общего вида $\Lambda (l, l)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

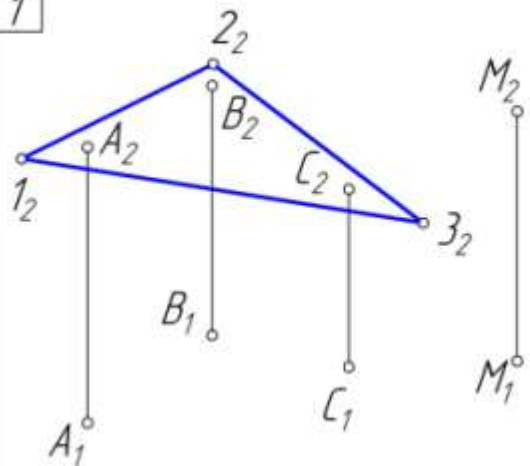


Построить три проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)
1. Достроить недостающие проекции поверхностей.
 2. Построить проекции общего элемента.
 3. Определить видимость проекций общего элемента.
 4. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формате А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

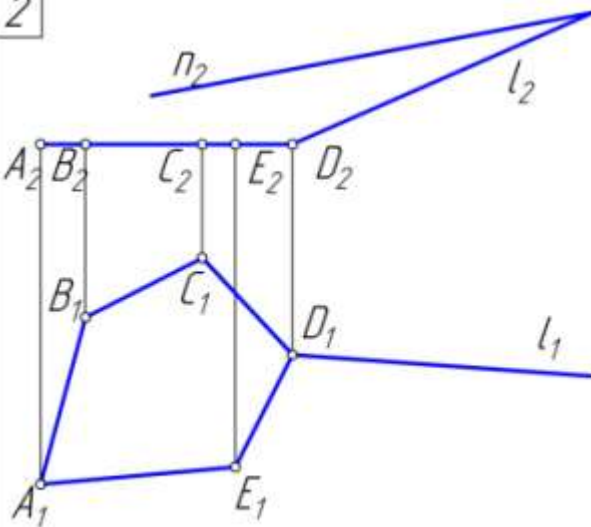


Задана $\Sigma (A, B, C)$
 $1, 2, 3 (1_2, 2_2, 3_2) \in \Sigma$
 $1, 2, 3_1 = ?$

$2 M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

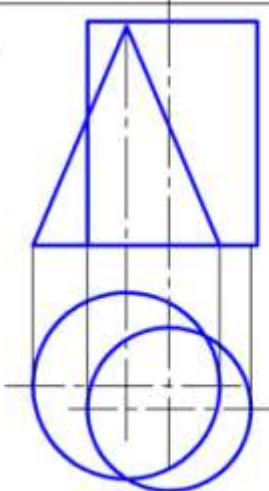
2



Построить две
 проекции
 поверхности
 призмы
 $\Lambda (ABCDE, l)$
 $n (n_2) \in \Lambda$
 $n_1 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Построить проекции линии обреза.
 3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
 5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

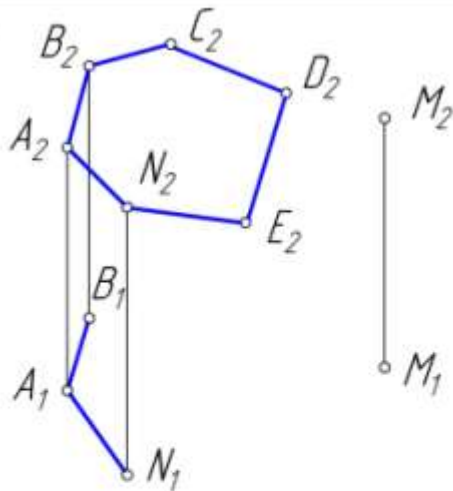


Построить две проекции линии
 пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задан максимально увеличивать, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma (ABCDEN)$

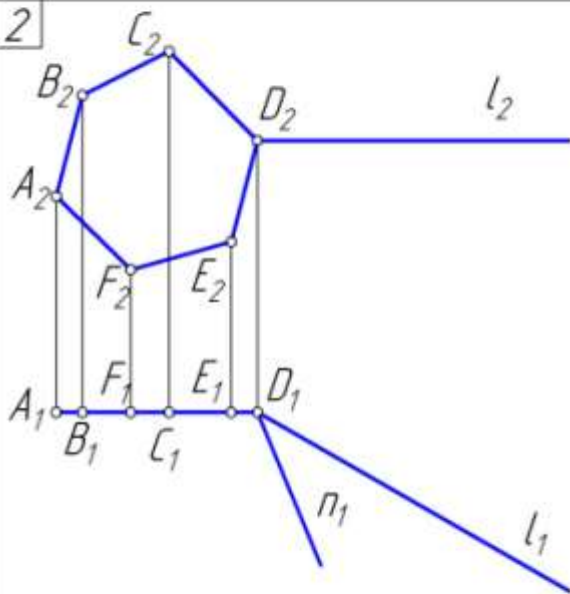
1 $C_1, D_1, E_1 = ?$

2 $M \notin \Sigma$

Через точку M
провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

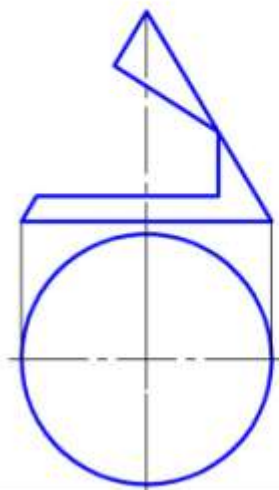
2



Построить две проекции поверхности призмы $\Lambda (ABCDEF, U)$
 $p (p_1) \subset \Lambda$
 $p_2 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Построить проекции линии обреза
 3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

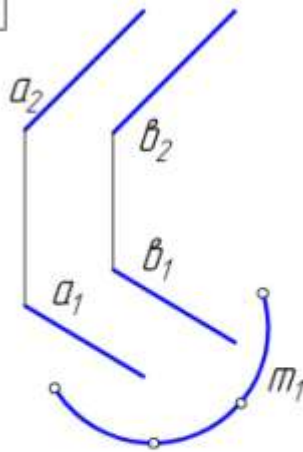


Построить две проекции конуса с вырезом

- Построить проекции общего элемента конуса с вырезом (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента
 2. Определить видимость проекций общего элемента
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - формат А3 с помощью чертежного инструмента, не без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

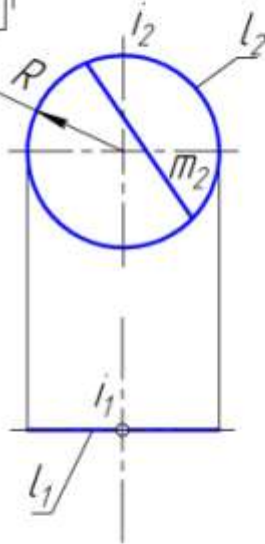
1



Задана $\Sigma (a \parallel b)$
 1. $m (m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (c \cap d) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2

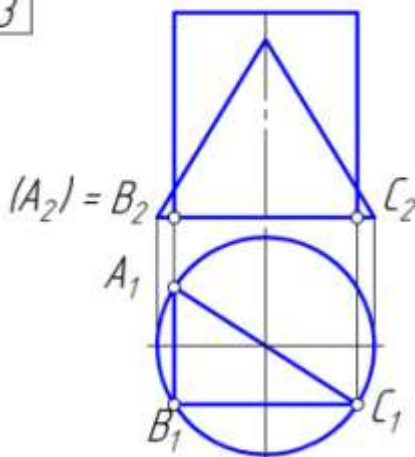


Построить три
 проекции сферы $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий среза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

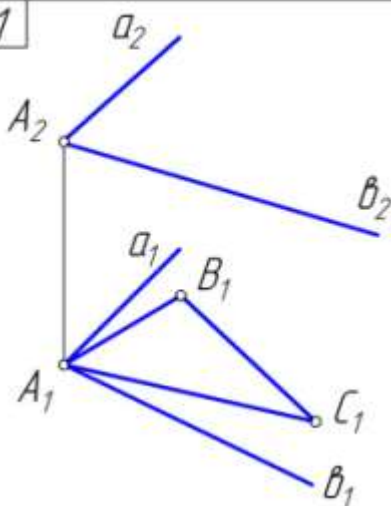


Построить две проекции
 линии пересечения
 поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - датчан формата А3 с помощью чертежного инструмента, на без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

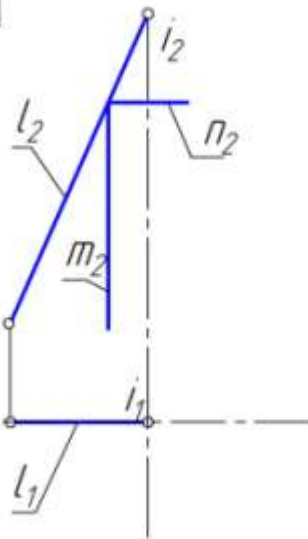
1



M_2 задана $\Sigma (a \cap b)$
 1. $ABC (A_1, B_1, C_1) \subset \Sigma$
 $B_2, C_2 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 M_1 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



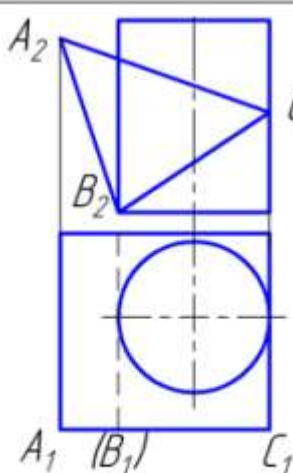
Построить три
 проекции конуса
 вращения $\Lambda (l, i)$
 $m (m_1) \subset \Lambda$
 $n (n_2) \subset \Lambda$

$m_1, m_2 = ?$
 $n_1, n_2 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



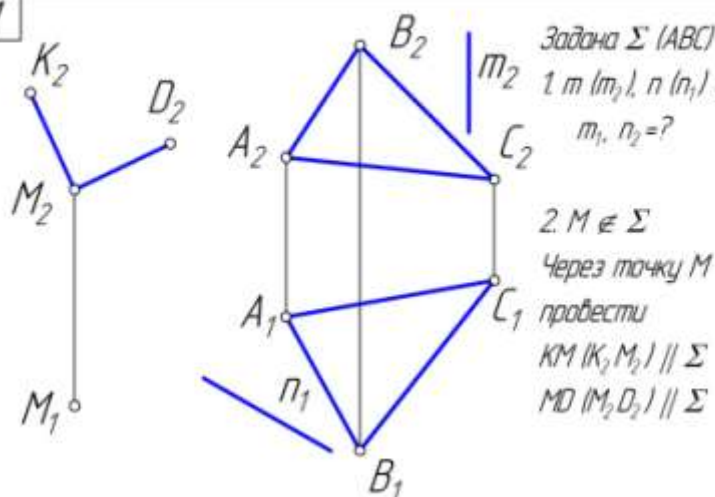
Построить три проекции линии
 пересечения поверхностей

Построить проекции общего элемента
 пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)

1. Достроить недостающие проекции поверхностей.
2. Построить проекции общего элемента.
3. Определить видимость проекций общего элемента.
4. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по профилю ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma(ABC)$

1. $m(m_1), n(n_1) \subset \Sigma$

$m_1, n_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$

Через точку M

привести

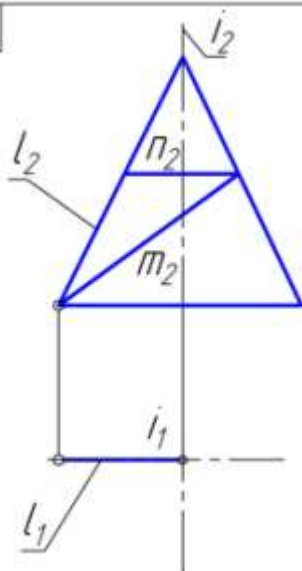
$KM(K_2M_2) \parallel \Sigma$

$MD(M_2D_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.

2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2



Построить три проекции конуса вращения $\Lambda(l, i)$

$m(m_1) \subset \Lambda$

$n(n_2) \subset \Lambda$

$m_1, m_2 = ?$

$n_1, n_2 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.

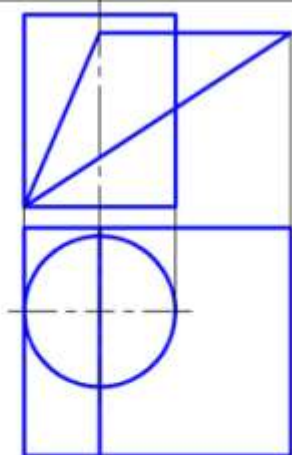
2. Построить проекции линий обреза

3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .

4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура)

5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



Построить три проекции линии пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)

1. Построить недостающие проекции поверхностей

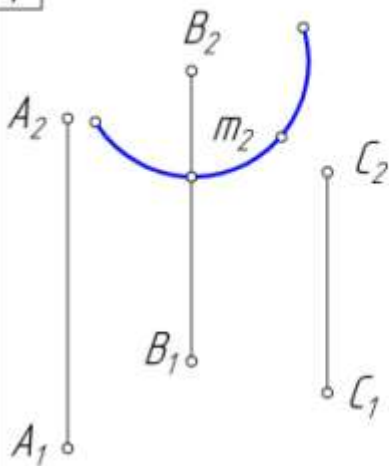
2. Построить проекции общего элемента

3. Определить видимость проекций общего элемента

4. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задан максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1



Задана $\Sigma (ABC)$

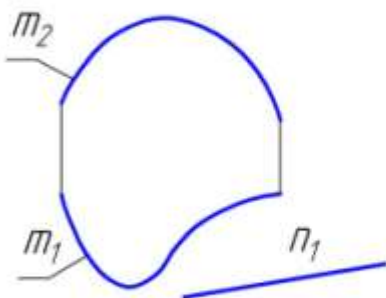
1. $m(m_1) \subset \Sigma$
 $m_1 = ?$

2. $M \notin \Sigma$

Через точку M
провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

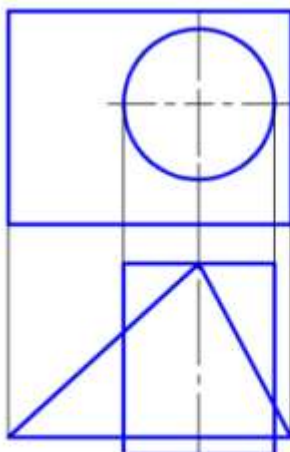
2



Построить две проекции конической поверхности общего вида $\Lambda (m, S)$
 $n(n_1) \subset \Lambda$
 $p_2 = ?$

- Сконструировать поверхность
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

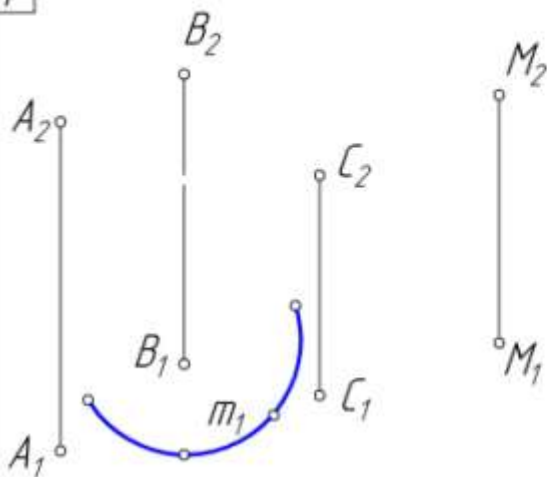


Построить три проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить недостающие проекции поверхностей.
 2. Построить проекции общего элемента.
 3. Определить видимость проекций общего элемента.
 4. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

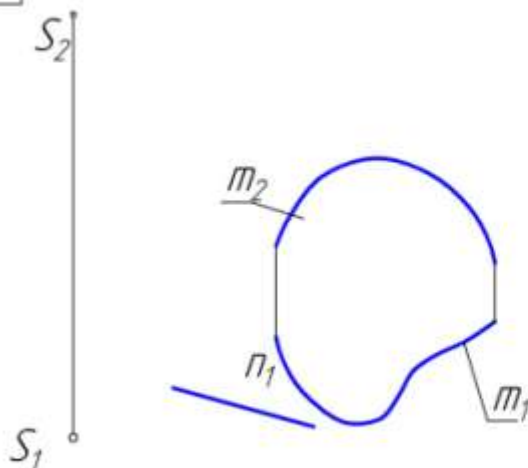


Задана $\Sigma(ABC)$
 1. $m(m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2

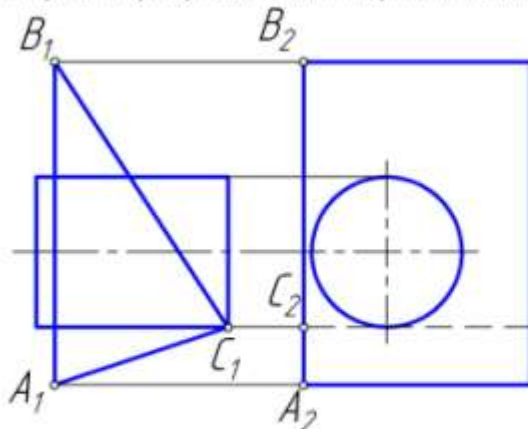


Построить две проекции конической поверхности общего вида $\Lambda(ABCD, S)$
 $n(n_1) \subset \Lambda$
 $n_2 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

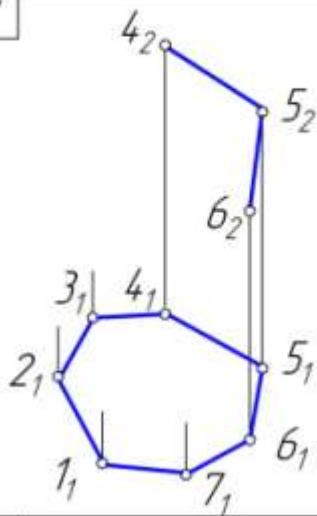
Построить три проекции линии пересечения поверхностей.



- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)
1. Достроить недостающие проекции поверхностей.
 2. Построить проекции общего элемента.
 3. Определить видимость проекций общего элемента.
 4. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - формате А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

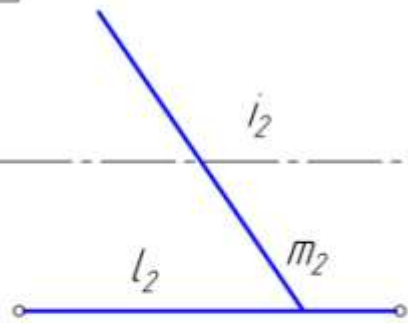


Задана $\Sigma (1,2,3,4,5,6,7)$
 $1, 2, 3, 7_2 = ?$

$2 M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2



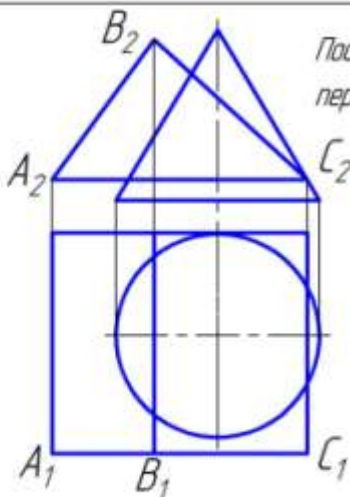
Построить три
 проекции цилиндра
 вращения $\Lambda (l, l)$

$m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности
2. Построить проекции линий обреза
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура)
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя

3



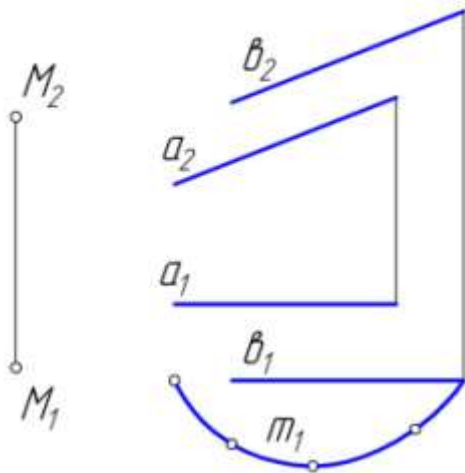
Построить две проекции линии
 пересечения поверхностей

Построить проекции общего элемента
 пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента
2. Определить видимость проекций общего элемента
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости

Задание выполняется на бумаге - формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

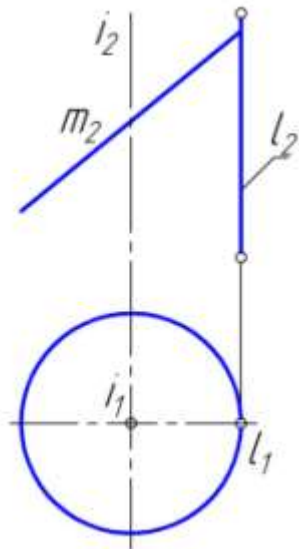


Задана $\Sigma (a \parallel \theta)$
 1. $m (m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2

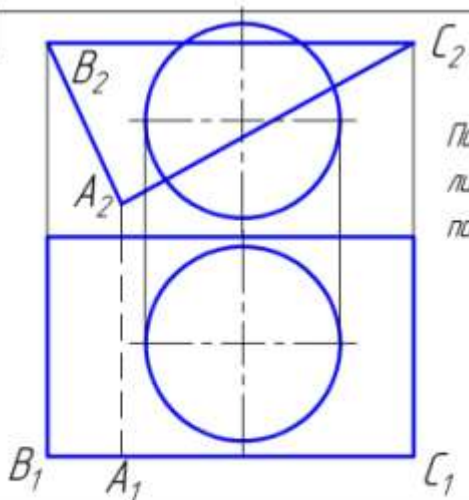


Построить три
 проекции цилиндра
 вращения $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



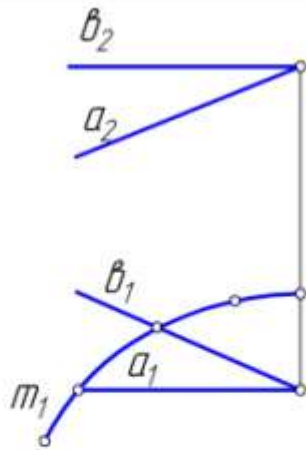
Построить две проекции
 линии пересечения
 поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формат формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задан максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

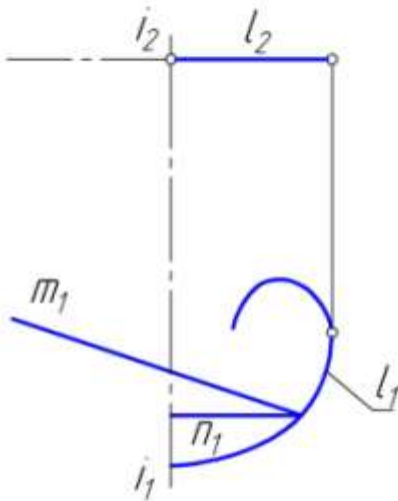


Задана $\Sigma (a \cap \theta)$
 1. $m (m_1) \in \Sigma$
 $m_2 = ?$

2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap c) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2



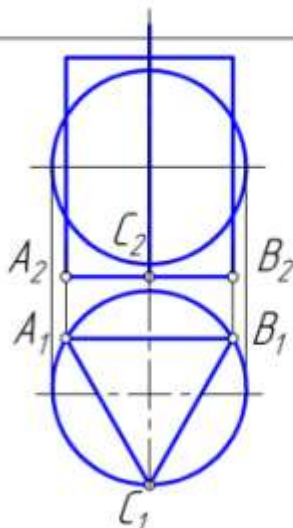
Построить две проекции поверхности вращения общего вида $\Lambda (l, i)$
 $m (m_1) \in \Lambda$
 $n (n_1) \in \Lambda$

$m_2 = ?$
 $n_2 = ?$

Сконструировать поверхность:

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



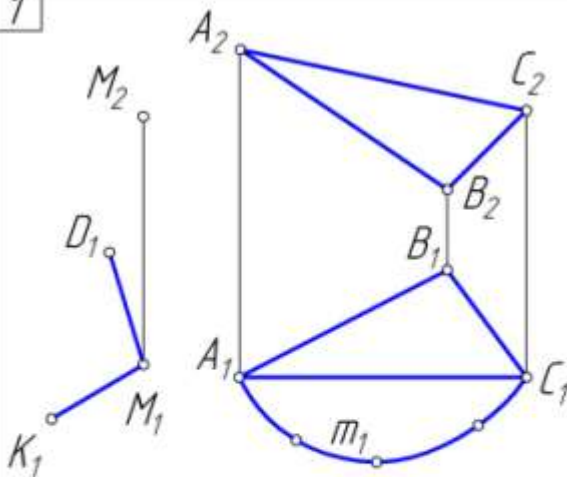
Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

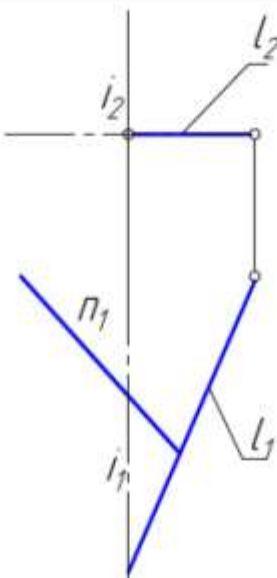


Задана $\Sigma (ABC)$
 1 $m (m_1) \subset \Sigma$
 $m_2 = ?$

2 $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $KM (K_1, M_1) \parallel \Sigma$
 $MD (M_1, D_1) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

2

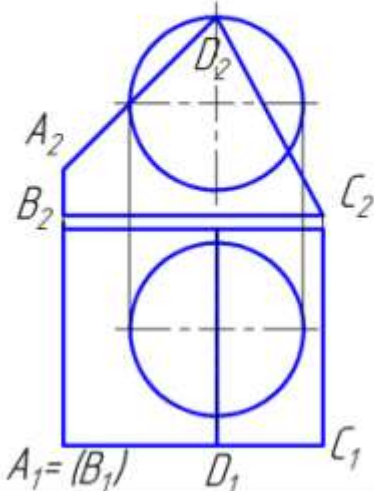


Построить три
 проекции конуса
 вращения $\Lambda (l, i)$
 $n (n_1) \subset \Lambda$
 $n_2, n_3 = ?$

Сконструировать поверхность

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий отреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность – это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



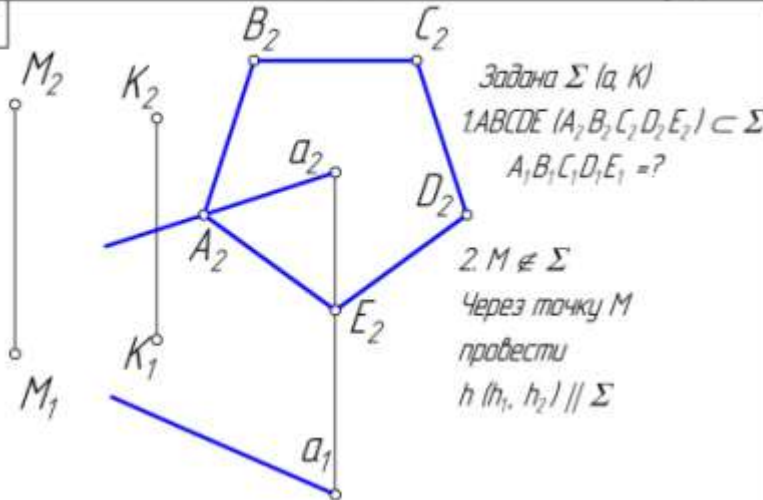
Построить две проекции
 линии пересечения
 поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ППЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге – ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

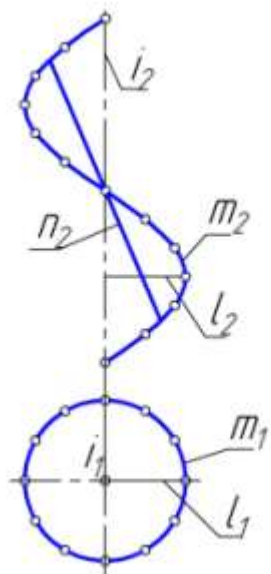
1



Задана $\Sigma (a, K)$
 $1. ABCDE (A_2, B_2, C_2, D_2, E_2) \subset \Sigma$
 $A_1, B_1, C_1, D_1, E_1 = ?$
 2. $M \notin \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $h (h_1, h_2) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

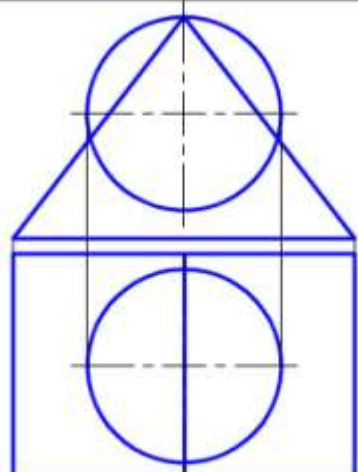
2



Построить две проекции поверхности прямого геликоида $\Lambda (l, m, r)$
 $n (n_2) \subset \Lambda$
 $n_1 = ?$

- Сконструировать поверхность:
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности (дискретный каркас).
 2. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2 .
 3. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 4. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

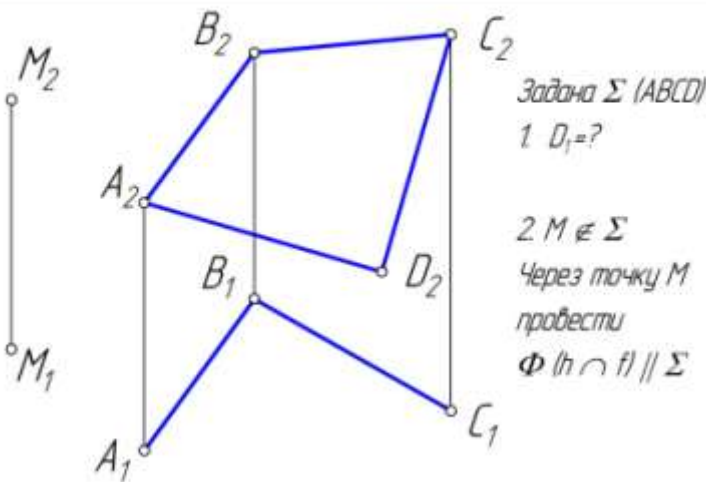


Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента
 2. Определить видимость проекций общего элемента
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - формат А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее чем на 75 %. См. пример выполнения в методических указаниях.

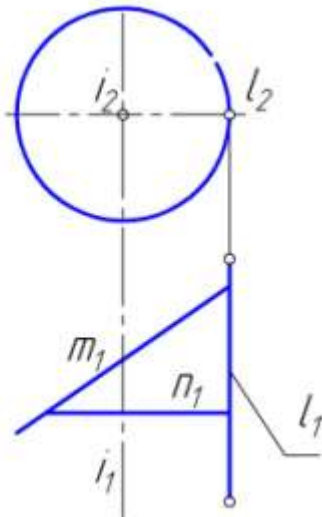
1



Задана $\Sigma (ABCD)$
 1. $D_1 = ?$
 2. $M \in \Sigma$
 Через точку M
 провести
 $\Phi (h \cap f) \parallel \Sigma$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости.

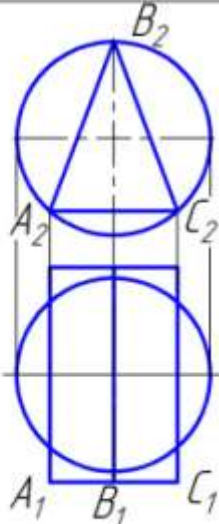
2



Построить три
 проекции цилиндра
 вращения $\Lambda (l, i)$
 $m (m_1) \subset \Lambda$
 $n (n_1) \subset \Lambda$
 $m_2, m_3 = ?$
 $n_2, n_3 = ?$

- Сконструировать поверхность
1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
 2. Построить проекции линий обреза.
 3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
 4. Построить недостающие проекции заданных линий на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
 5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3

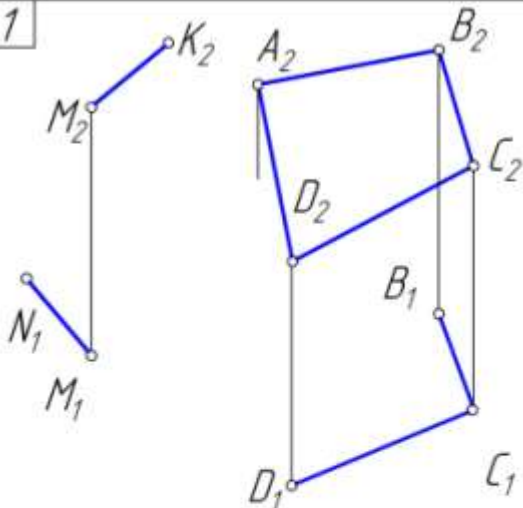


Построить две проекции
 линии пересечения
 поверхностей.

- Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)
1. Построить проекции общего элемента.
 2. Определить видимость проекций общего элемента.
 3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, но без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задан максимально увеличивать, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.

1

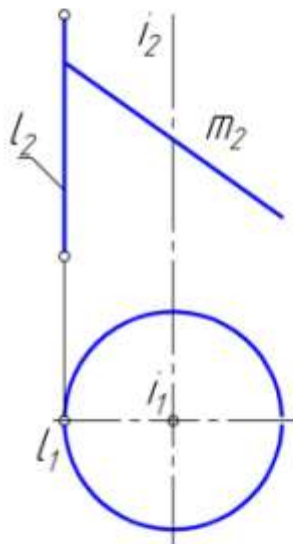


Задана $\Sigma (ABCD)$
1. $A_1 = ?$

2. $\Phi (KMN) \parallel \Sigma$
 $K_1 = ?$ $N_2 = ?$

1. Решить задачу на принадлежность геометрической фигуры заданной плоскости.
2. Решить задачу на параллельность геометрической фигуры заданной плоскости

2

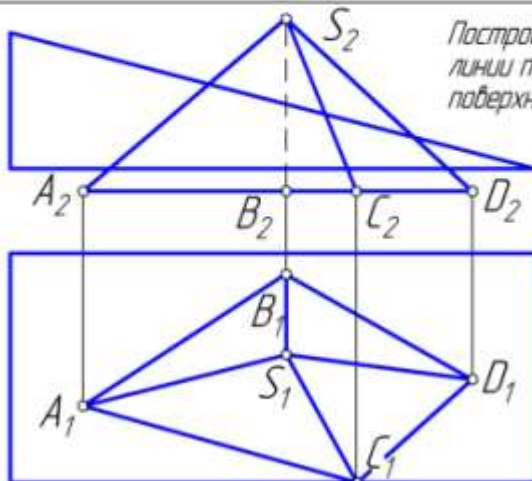


Построить три проекции цилиндра вращения $\Lambda (l, i)$
 $m (m_2) \subset \Lambda$
 $m_1, m_3 = ?$

Сконструировать поверхность

1. По заданным проекциям элементов определителя построить проекции поверхности.
2. Построить проекции линий обреза.
3. Обвести проекции поверхности сплошной толстой основной линией с учетом видимости поверхности относительно Π_1, Π_2, Π_3 .
4. Построить недостающие проекции заданной линии на поверхности (поверхность - это пустотелая геометрическая фигура).
5. Записать символами алгоритмическую часть определителя.

3



Построить две проекции линии пересечения поверхностей.

Построить проекции общего элемента пересечения поверхностей (2 ГПЗ, 2 алг.)

1. Построить проекции общего элемента.
2. Определить видимость проекций общего элемента.
3. Обвести проекции поверхностей сплошной толстой основной линией с учетом видимости.

Задание выполняется на бумаге - ватман формата А3 с помощью чертежного инструмента, на без масштаба. Оформляется по правилам ЕСКД. Текстовые надписи и обозначения выполняются шрифтом № 5. Графическое изображение задач максимально увеличить, заполняя поле чертежа не менее, чем на 75%. См. пример выполнения в методических указаниях.