

Статические инварианты

К точкам A_1 , A_2 и A_3 приложены соответственно силы \vec{F}_1 , \vec{F}_2 и \vec{F}_3 . Проекции сил даны в ньютонах, координаты точек — в метрах. Найти статические инварианты системы сил.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.111.)

Задача 28.1. *Бредихина Наталья*
 $A_1(0, 2, 2)$, $A_2(2, 0, 0)$, $A_3(1, 0, 0)$,
 $\vec{F}_1(2, 1, 2)$, $\vec{F}_2(1, 10, 2)$, $\vec{F}_3(0, 1, 0)$.

Задача 28.2. *Воробьев Петр*
 $A_1(2, 0, 3)$, $A_2(0, 0, 3)$, $A_3(0, 0, 3)$,
 $\vec{F}_1(5, 4, 3)$, $\vec{F}_2(1, 1, 2)$, $\vec{F}_3(0, 1, 2)$.

Задача 28.3. *Егунов Александр*
 $A_1(1, 0, 2)$, $A_2(2, 0, 0)$, $A_3(1, 0, 0)$,
 $\vec{F}_1(1, 1, 2)$, $\vec{F}_2(-2, 2, 6)$, $\vec{F}_3(0, 1, 0)$.

Задача 28.4. *Зеленов Вадим*
 $A_1(0, 1, 1)$, $A_2(3, 0, 0)$, $A_3(0, 1, 2)$,
 $\vec{F}_1(0, 1, 0)$, $\vec{F}_2(1, -1, 1)$, $\vec{F}_3(-3, 6, 8)$.

Задача 28.5. *Камордин Александр*
 $A_1(2, 0, 2)$, $A_2(3, 0, 0)$, $A_3(0, 3, 0)$,
 $\vec{F}_1(-1, 1, 1)$, $\vec{F}_2(4, 5, 4)$, $\vec{F}_3(1, 1, -1)$.

Задача 28.6. *Ковырин Александр*
 $A_1(1, 0, 0)$, $A_2(0, 1, 2)$, $A_3(2, 0, 3)$,
 $\vec{F}_1(0, 1, 2)$, $\vec{F}_2(-3, 1, 5)$, $\vec{F}_3(1, 1, -1)$.

Задача 28.7. *Козлов Виктор*
 $A_1(0, 0, 1)$, $A_2(3, 1, 0)$, $A_3(0, 0, 3)$,
 $\vec{F}_1(-1, -1, 0)$, $\vec{F}_2(1, -1, 1)$, $\vec{F}_3(2, 1, 1)$.

Задача 28.8. *Красов Алексей*
 $A_1(0, 2, 2)$, $A_2(3, 0, 3)$, $A_3(1, 2, 0)$,
 $\vec{F}_1(13, 9, 6)$, $\vec{F}_2(1, 0, 1)$, $\vec{F}_3(1, 1, -1)$.

Задача 28.9. *Латрыгин Андрей*
 $A_1(3, 0, 0)$, $A_2(1, 0, 3)$, $A_3(1, 0, 0)$,
 $\vec{F}_1(2, 1, 0)$, $\vec{F}_2(0, 10, 2)$, $\vec{F}_3(1, 1, 2)$.

Задача 28.10. *Леванюшкин Евгений*
 $A_1(1, 2, 0)$, $A_2(0, 2, 2)$, $A_3(3, 1, 0)$,
 $\vec{F}_1(1, 2, 0)$, $\vec{F}_2(0, 12, 5)$, $\vec{F}_3(1, 0, 0)$.

Задача 28.11. *Мальцев Александр*
 $A_1(1, 1, 0)$, $A_2(0, 2, 0)$, $A_3(0, 2, 0)$,
 $\vec{F}_1(1, 0, 1)$, $\vec{F}_2(2, 2, 0)$, $\vec{F}_3(1, 5, 3)$.

Задача 28.12. *Молчанов Игорь*
 $A_1(3, 0, 0)$, $A_2(2, 0, 0)$, $A_3(3, 3, 0)$,
 $\vec{F}_1(2, 1, 1)$, $\vec{F}_2(3, 3, 5)$, $\vec{F}_3(1, 2, 1)$.

Задача 28.13. *Новиков Дмитрий*
 $A_1(2, 2, 0)$, $A_2(0, 0, 1)$, $A_3(0, 0, 3)$,
 $\vec{F}_1(-8, 8, 13)$, $\vec{F}_2(1, 1, 0)$, $\vec{F}_3(1, 1, 2)$.

Задача 28.14. *Полум Юрий*
 $A_1(0, 3, 0)$, $A_2(3, 2, 0)$, $A_3(1, 0, 0)$,
 $\vec{F}_1(2, 1, 0)$, $\vec{F}_2(1, 2, 1)$, $\vec{F}_3(1, 4, 3)$.

Задача 28.15. *Пуцелев Артем*

$$A_1(0, 3, 3), A_2(3, 0, 3), A_3(2, 0, 0), \\ \vec{F}_1(1, 2, 2), \vec{F}_2(-9, 7, 11), \vec{F}_3(2, 1, 2).$$

Задача 28.16. *Розанов Денис*

$$A_1(0, 3, 0), A_2(0, 2, 0), A_3(0, 2, 0), \\ \vec{F}_1(1, 1, 2), \vec{F}_2(2, 2, 1), \vec{F}_3(4, 1, 1).$$

Задача 28.17. *Светлов Вадим*

$$A_1(3, 0, 3), A_2(1, 0, 0), A_3(3, 0, 0), \\ \vec{F}_1(2, 1, 1), \vec{F}_2(6, 4, 12), \vec{F}_3(2, 1, 2).$$

Задача 28.18. *Сучков Алексей*

$$A_1(0, 0, 2), A_2(0, 1, 0), A_3(3, 3, 0), \\ \vec{F}_1(1, 1, 2), \vec{F}_2(0, -1, 0), \vec{F}_3(1, 9, -8).$$

Задача 28.19. *Хасянишина Альбина*

$$A_1(0, 0, 1), A_2(0, 3, 0), A_3(0, 0, 0), \\ \vec{F}_1(-13, 1, 11), \vec{F}_2(1, -1, 1), \vec{F}_3(0, 1, 0).$$

Задача 28.20. *Шапошников Станислав*

$$A_1(0, 3, 3), A_2(3, 2, 0), A_3(3, 3, 0), \\ \vec{F}_1(-2, -4, 0), \vec{F}_2(2, 2, 1), \vec{F}_3(2, 1, 1).$$

Задача 28.21. *Шимарова Светлана*

$$A_1(0, 2, 0), A_2(0, 2, 0), A_3(1, 0, 1), \\ \vec{F}_1(1, 1, 2), \vec{F}_2(2, 1, 1), \vec{F}_3(1, 5, 1).$$

Задача 28.22. *Шукуров Сергей*

$$A_1(1, 2, 0), A_2(0, 0, 2), A_3(0, 2, 0), \\ \vec{F}_1(-1, 1, 1), \vec{F}_2(1, 0, 1), \vec{F}_3(-2, 4, 12).$$