

**Тесты по курсу «Теоретическая механика»,
раздел «Статика»
для студентов укрупненной группы 270000 всех специальностей
лектор доц. О.В.Воротинова**

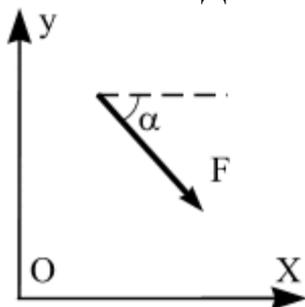
Для каждого вопроса предлагается не менее 4 ответов, выбрать нужно один из них, иные задания указаны дополнительно.

2. СТАТИКА

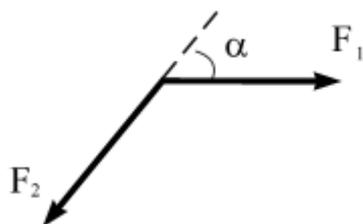
2.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1. РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ДВУХ СИЛ РАВНА ...

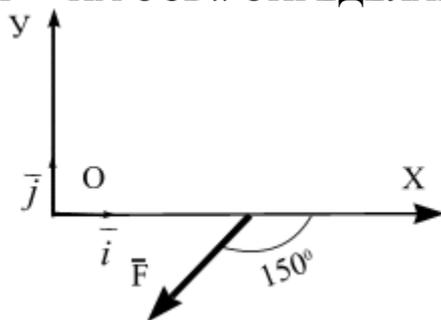
2.1.2. ПРОЕКЦИИ СИЛЫ НА ОСИ КООРДИНАТ РАВНЫ:



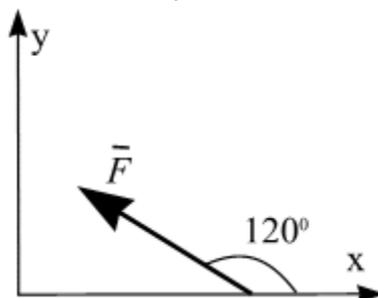
2.1.3. РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ДВУХ СИЛ РАВНА ...



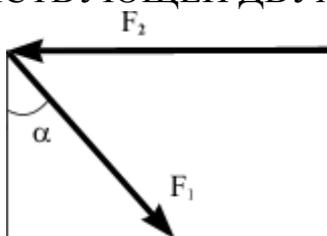
2.1.4. ПРОЕКЦИЯ СИЛЫ \vec{F} НА ОСЬ x ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ВЫРАЖЕНИЯМИ:



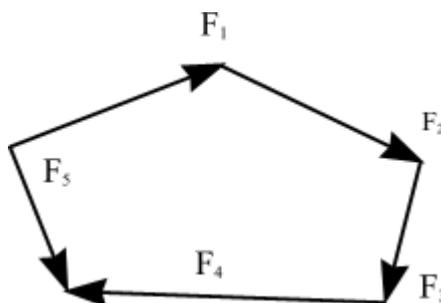
2.1.5. ПРОЕКЦИЯ СИЛЫ \vec{F} НА ОСЬ y ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ВЫРАЖЕНИЯМИ:



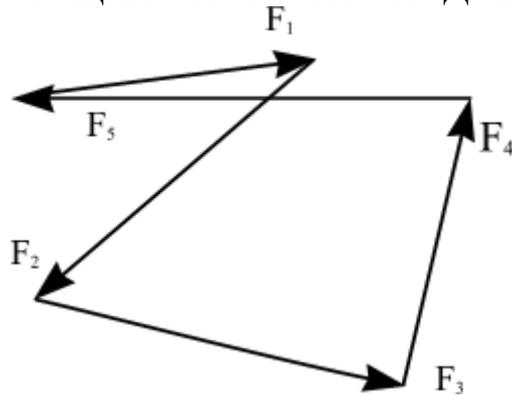
2.1.6. МОДУЛЬ РАВНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ ДВУХ СИЛ РАВЕН...



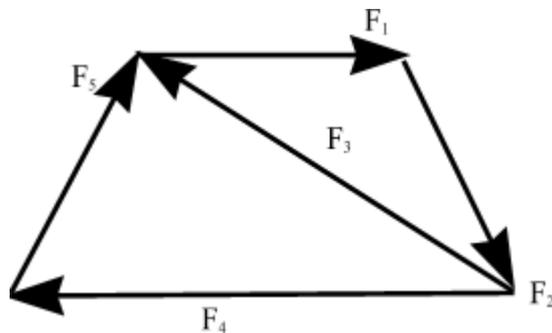
2.1.7. РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ СИСТЕМЫ СХОДЯЩИХСЯ СИЛ РАВНА...



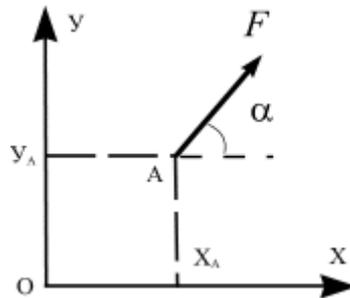
2.1.8. РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ СИСТЕМЫ СХОДЯЩИХСЯ СИЛ ...



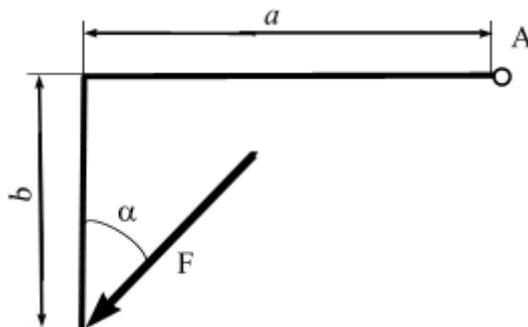
2.1.9. РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ СИСТЕМЫ СХОДЯЩИХСЯ СИЛ РАВНА...

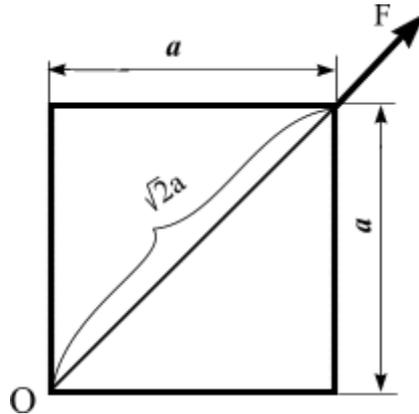


2.1.10. МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО НАЧАЛА КООРДИНАТ РАВЕН...



2.1.11. МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ A РАВЕН...



2.1.12. МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ O РАВЕН...

Тесты на дополнение

2.1.17. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИЛА - ЭТО _____ ВЕКТОР.

2.1.18. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: МОМЕНТ ПАРЫ СИЛ - ЭТО _____ ВЕКТОР.

2.1.19. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩИЕ СЛОВА: ПРЯМАЯ, ПО КОТОРОЙ НАПРАВЛЕНА СИЛА, НАЗЫВАЕТСЯ _____ СИЛЫ.

2.1.20. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИЛА, ЭКВИВАЛЕНТНАЯ СИСТЕМЕ СИЛ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.

2.1.21. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИСТЕМЫ СИЛ, ПОД ДЕЙСТВИЕМ КАЖДОЙ ИЗ КОТОРЫХ ТЕЛО НАХОДИТСЯ В ОДИНАКОВОМ КИНЕМАТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ, НАЗЫВАЮТСЯ _____.

2.1.22. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИСТЕМА СИЛ, КОТОРАЯ БУДУЧИ ПРИЛОЖЕННОЙ К ПОКОЮЩЕМУСЯ ТЕЛУ, НЕ ВЫВОДИТ ЕГО ИЗ ЭТОГО СОСТОЯНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМОЙ ВЗАИМНО _____ СИЛ.

2.1.23. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИЛА, РАВНАЯ ПО МОДУЛЮ РАВНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ И НАПРАВЛЕННАЯ ПО ЛИНИИ ЕЁ ДЕЙСТВИЯ В ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.

2.1.24. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИСТЕМА СИЛ, ЛИНИИ ДЕЙСТВИЯ КОТОРЫХ ПЕРЕСЕКАЮТСЯ В ОДНОЙ ТОЧКЕ, НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМОЙ _____ СИЛ.

2.1.25. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: НЕУРАВНОВЕШЕННАЯ СИСТЕМА СХОДЯЩИХСЯ СИЛ ИМЕЕТ _____.

Расставьте соответствие

2.1.26. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ПОНЯТИЯМИ И ИХ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ:

2.2. СВЯЗИ И ИХ РЕАКЦИИ

Тесты на дополнение

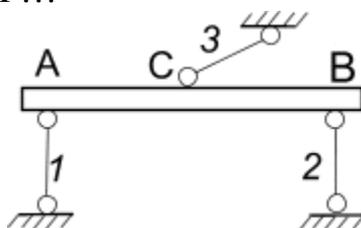
2.2.1. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: ТЕЛО, НА ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КОТОРОГО НЕ НАЛОЖЕНО НИКАКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.

2.2.2. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: ТЕЛО, ОГРАНИЧИВАЮЩЕЕ СВОБОДУ ДВИЖЕНИЯ ДАННОГО ТЕЛА, ЯВЛЯЕТСЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К НЕМУ _____.

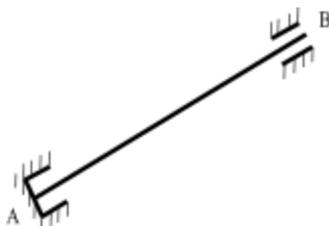
2.2.3. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: СИЛА, С КОТОРОЙ ТЕЛО ДЕЙСТВУЕТ НА СВЯЗЬ, НАЗЫВАЕТСЯ СИЛОЙ _____.

2.2.4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СЛОВ В ОПРЕДЕЛЕНИИ РЕАКЦИИ СВЯЗИ:

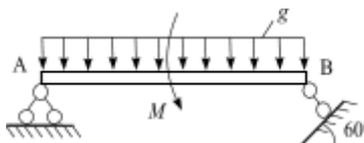
2.2.5. РИСУНОК, НА КОТОРОМ ПОКАЗАНЫ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ НЕВЕСОМЫХ СТЕРЖНЕЙ ...



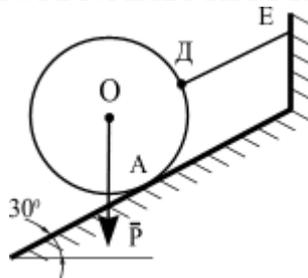
2.2.6. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРАХ А И В ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ...



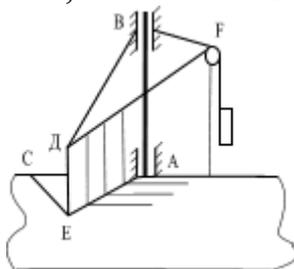
2.2.7. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРАХ A И B ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ...



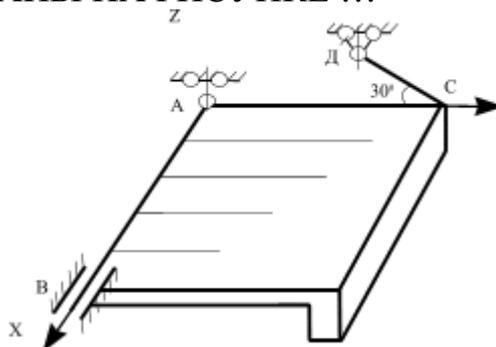
2.2.8. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ТОЧКАХ A И D , ЕСЛИ ШАР ВЕСОМ P УДЕРЖИВАЕТСЯ НА ГЛАДКОЙ НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ С ПОМОЩЬЮ КАНАТА DE , ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...



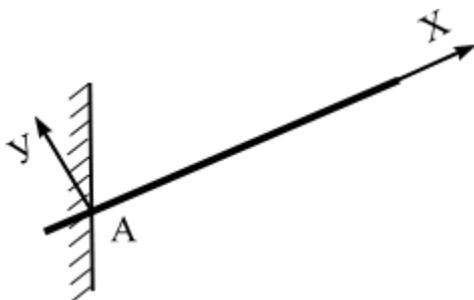
2.2.9. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРАХ A И B , КАНАТЕ DF , ПЕРЕКИНУТОМ ЧЕРЕЗ БЛОК F , И ШНУРЕ CE ПОКАЗАНЫ НА СХЕМЕ...



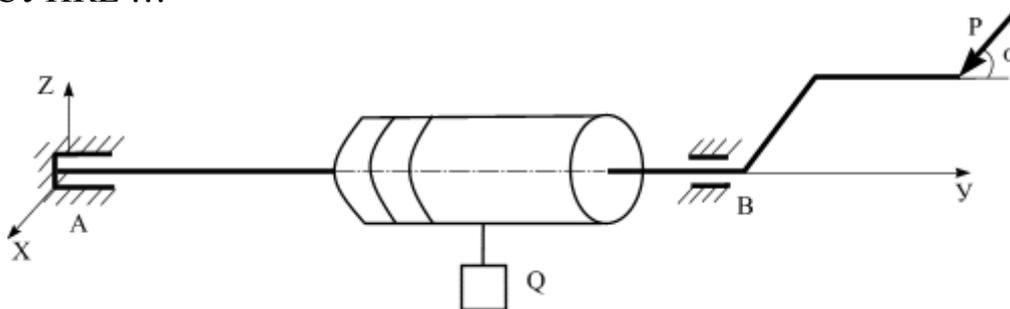
2.2.10. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ ОПОР A , B И НЕВЕСОМОГО СТЕРЖНЯ CD ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...



2.2.11. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗИ, ЕСЛИ СВЯЗЬ – ЖЕСТКАЯ ЗАДЕЛКА:

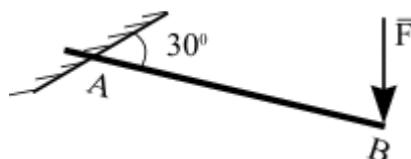


2.2.12. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРАХ *A* И *B* ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...

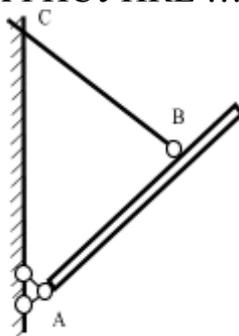


2.2.13. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗИ ШАРОВОГО ШАРНИРА, В ОБЩЕМ СЛУЧАЕ, ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...

2.2.14. РЕАКЦИИ СВЯЗИ В ЖЕСТКОЙ ЗАДЕЛКЕ *A* ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...

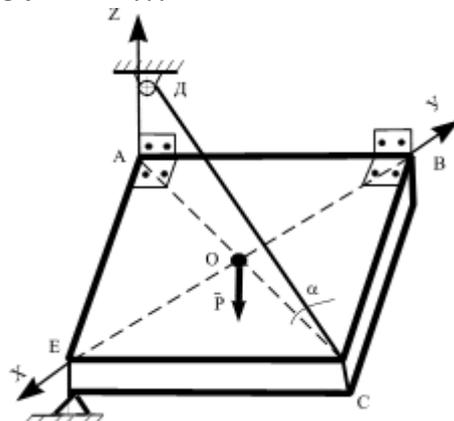


2.2.15. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРЕ *A* И НЕВЕСОМОМ СТЕРЖНЕ *BC* ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...



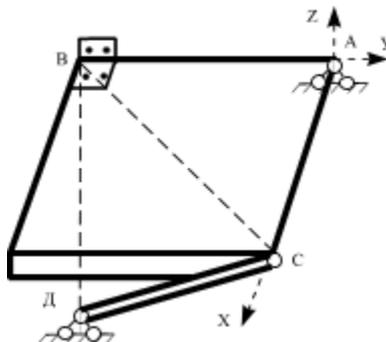
2.2.16. РЕАКЦИЯ НИТИ, ШНУРА, ТРОСА НАПРАВЛЕНА...

2.2.17. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ОПОРАХ A , B , E И ТРОСЕ CD ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...



2.2.18. НАПРАВЛЕНИЕ РЕАКЦИИ ШЕРОХОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ В СОСТОЯНИИ ПРЕДЕЛЬНОГО РАВНОВЕСИЯ ...

2.2.19. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ ОПОР A , B И НЕВЕСОМОГО СТЕРЖНЯ CD ПОКАЗАНЫ НА РИСУНКЕ ...



Расставить соответствие

2.2.20. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ СВЯЗИ И ЧИСЛОМ НЕЗАВИСИМЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ИХ РЕАКЦИЙ ДЛЯ ПЛОСКОЙ СИСТЕМЫ СИЛ:

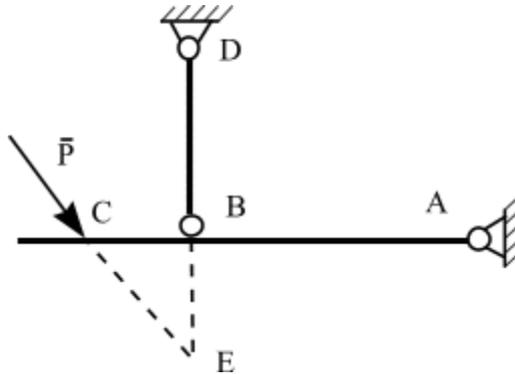
2.2.21. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ СВЯЗИ И ЧИСЛОМ НЕЗАВИСИМЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ИХ РЕАКЦИЙ ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СИЛ:

2.2. 22. МОМЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАЧЕНИЮ РАВЕН...

2.2.23. РАЗМЕРНОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ ...

2.2.24. РАЗМЕРНОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ ...

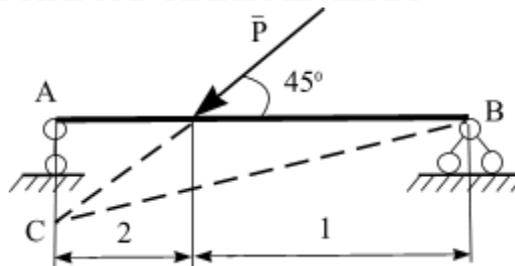
2.2.25. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА A НАПРАВЛЕНА ...



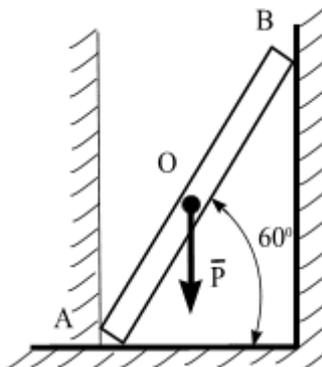
Расставить соответствие

2.2.26. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ВИДОМ ПЛОСКОЙ СИСТЕМОЙ СИЛ И ЧИСЛОМ НЕЗАВИСИМЫХ УРАВНЕНИЙ РАВНОВЕСИЯ:

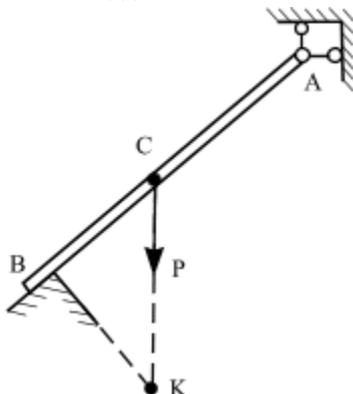
2.2.27. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА B НАПРАВЛЕНА ...



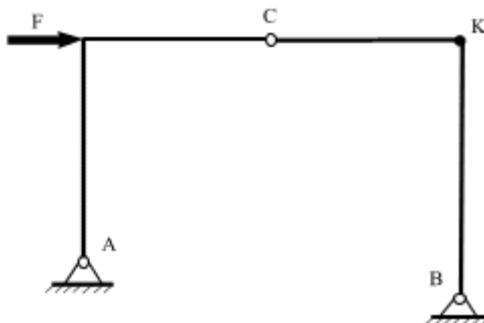
2.2.28. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ СВЯЗЕЙ В ТОЧКАХ A И B , ЕСЛИ В ТОЧКЕ A ШЕРОХОВАТАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, А В ТОЧКЕ B ГЛАДКАЯ, ПОКАЗАНЫ НА СХЕМЕ ...



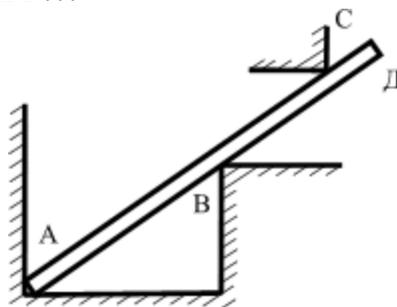
2.2.29. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА A , ЕСЛИ В ТОЧКЕ B ГЛАДКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, НАПРАВЛЕНА ...



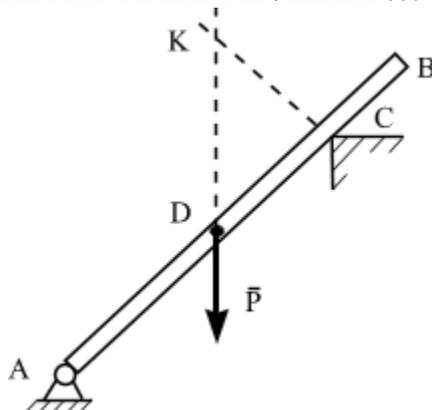
2.2.30. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА A НАПРАВЛЕНА ...



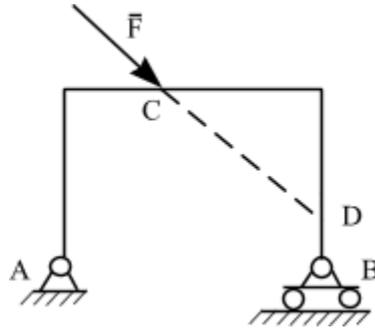
2.2.31. РЕАКЦИЯ СВЯЗИ В ТОЧКЕ A , ЕСЛИ ВЕС БАЛКИ AD НЕ УЧИТЫВАТЬ, НАПРАВЛЕНА ...



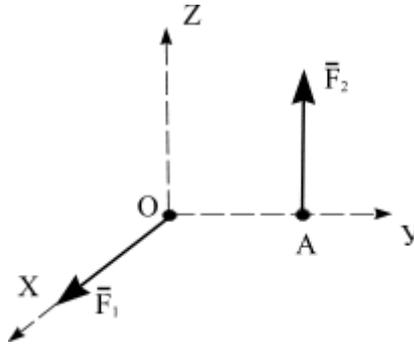
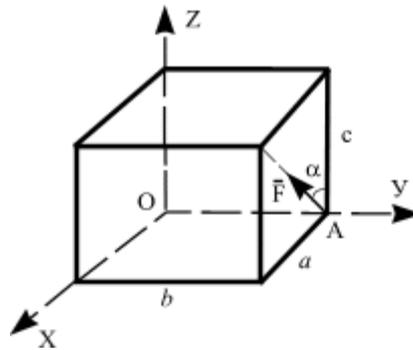
2.2.32. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА A НАПРАВЛЕНА ...



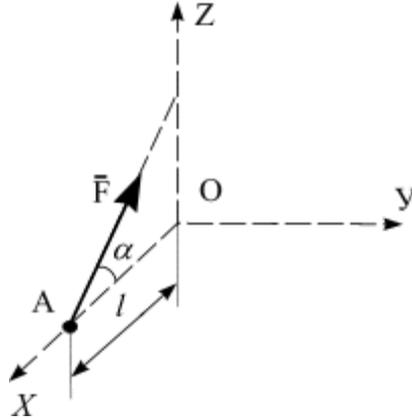
2.2.33. РЕАКЦИЯ ШАРНИРА A НАПРАВЛЕНА...



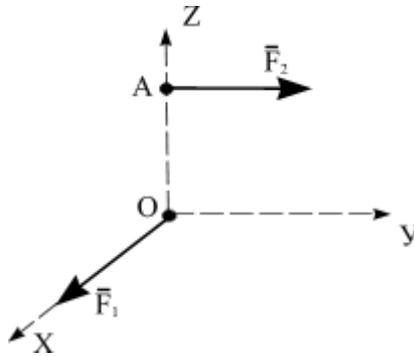
2.3. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СИСТЕМА СИЛ

2.3.1. ГЛАВНЫЙ МОМЕНТ СИСТЕМА СИЛ \vec{F}_1 И \vec{F}_2 , ПРИ ПРИВЕДЕНИИ К ТОЧКЕ O, ПАРАЛЛЕЛЕН ОСИ...2.3.2. МОМЕНТ СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ OX РАВЕН...

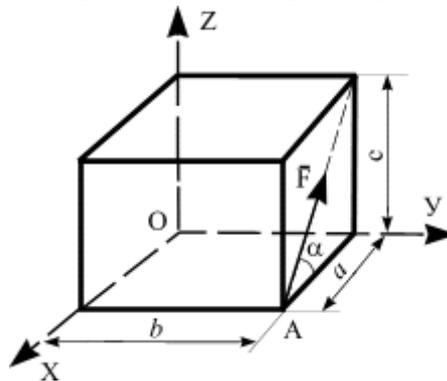
2.3.3. МОМЕНТ СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ OY РАВЕН:



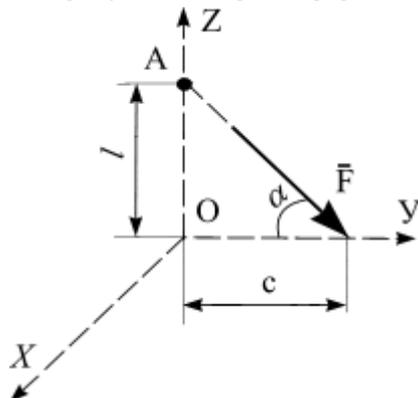
2.3.4. ГЛАВНЫЙ МОМЕНТ СИСТЕМА СИЛ \vec{F}_1 И \vec{F}_2 , ПРИ ПРИВЕДЕНИИ К ТОЧКЕ A , ПАРАЛЛЕЛЕН ОСИ...



2.3.5. МОМЕНТ СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ OZ РАВЕН...



2.3.6. ВЫРАЖЕНИЯ МОМЕНТА СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Ox :

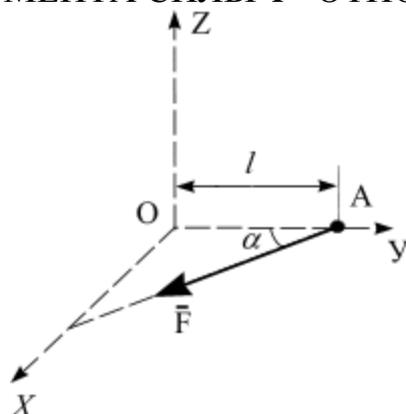


2.3.7. УРАВНЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ СХОДЯЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ СИЛ В ПРОСТРАНСТВЕ...

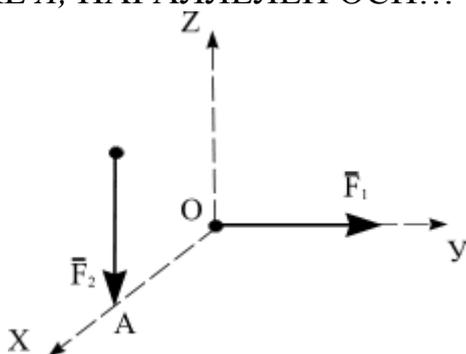
2.3.8. ЕСЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ СХОДЯЩИХСЯ СИЛ ИМЕЕМ $\sum F_{ix} \neq 0$; $\sum F_{iy} = 0$; $\sum F_{iz} \neq 0$, ТО РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ЭТИХ СИЛ...

2.3.9. ЕСЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ СХОДЯЩИХСЯ СИЛ ИМЕЕМ $\sum F_{ix} = 0$; $\sum F_{iy} \neq 0$; $\sum F_{iz} = 0$, ТО РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ЭТИХ СИЛ...

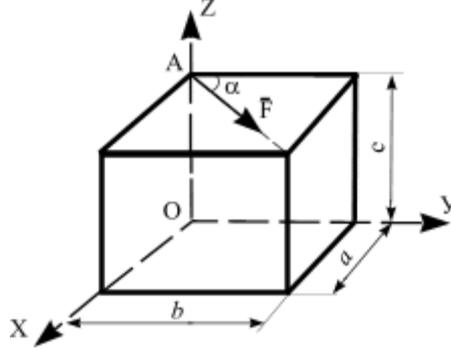
2.3.10. ВЫРАЖЕНИЯ МОМЕНТА СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Oz :



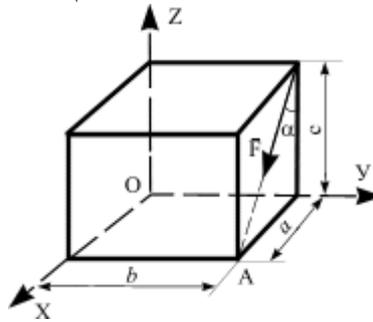
2.3.11. ГЛАВНЫЙ МОМЕНТ СИСТЕМЫ СИЛ \vec{F}_1 И \vec{F}_2 , ПРИ ПРИВЕДЕНИИ К ТОЧКЕ A, ПАРАЛЛЕЛЕН ОСИ...



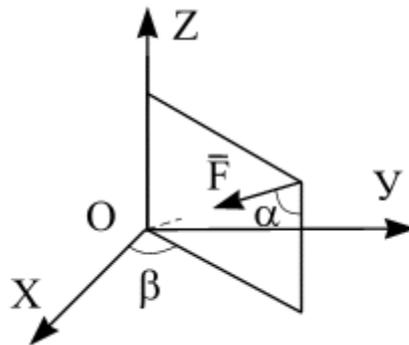
2.3.12. МОМЕНТ СИЛЫ \vec{F} ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Ox ...



2.3.13. ВЫРАЖЕНИЯ ПРОЕКЦИИ СИЛЫ \vec{F} НА ОСЬ Ox .

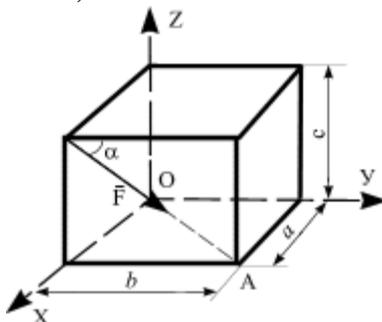


2.3.14. ПРОЕКЦИЯ СИЛЫ \vec{F} НА ОСЬ X ...



Расставьте соответствие

2.3.15. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ СИЛЫ \vec{F} , ПОКАЗАННОЙ НА РИСУНКЕ, И ВЫРАЖЕНИЯМИ:



Тест на дополнение

2.3.16. ВСТАВЬТЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ СЛОВО: МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ СПОСОБНОСТЬ СИЛЫ _____ ТЕЛО ОТНОСИТЕНО ЭТОЙ ОСИ.

Расставьте соответствие

2.3.17. СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ВИДОМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ СИЛ И ЧИСЛОМ НЕЗАВИСИМЫХ УРАВНЕНИЙ РАВНОВЕСИЯ: