

**А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р**

***КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ***

# **ТЕРМИНОЛОГИЯ ОБЩЕЙ МЕХАНИКИ**



**ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР**



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

---

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

# СБОРНИКИ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

*Под редакцией*

*академика А. М. ТЕРПИГОРЕВА*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА 1955

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

---

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Выпуск 33

# ТЕРМИНОЛОГИЯ ОБЩЕЙ МЕХАНИКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА 1955

Ответственный редактор  
*академик А. М. ТЕРПИГОРЕВ*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В выпуске 63 Бюллетеня Комитета технической терминологии АН СССР был опубликован для широкого обсуждения проект терминологии и буквенных обозначений общей механики.

На основании этого проекта и анализа полученных от 99 научных организаций замечаний Комитет разработал терминологию и буквенные обозначения общей механики, рекомендуемые для применения в научно-технической и учебной литературе, в промышленных стандартах, заводской документации и т. д.

Публикуемая работа выполнена специальной научной комиссией Комитета в следующем составе: проф. И. Н. Веселовский, проф. М. М. Гернет, проф. В. В. Добронравов, доц. Л. И. Жегалов, доктор техн. наук Г. И. Кузьмин (председатель), доктор техн. наук А. П. Проскураков, проф. Г. Н. Свешников.

Все учреждения, научные организации и отдельные лица, приславшие свои замечания и предложения, также являются в той или иной степени участниками этой работы, и Комитет технической терминологии АН СССР считает своим долгом засвидетельствовать всем им глубокую благодарность.

---

## ВВЕДЕНИЕ

Сборник рекомендуемых терминов общей механики составлен на основе общих принципов построения и упорядочения систем научных терминов, разработанных Комитетом технической терминологии АН СССР и изложенных в специальных статьях.

При установлении термина для того или иного понятия научная комиссия стремилась оставлять из числа распространенных только один термин, наиболее точно и вместе с тем кратко выражающий сущность данного понятия. Вследствие этого некоторые термины, хотя и весьма распространенные в литературе, отнесены к числу нерекондуемых терминов.

В некоторых случаях, кроме основного, наиболее правильного термина, дана его краткая форма, допускаемая к применению наравне с основным при таких условиях, когда невозможны какие-либо недоразумения.

При определении понятий особое внимание обращалось на их физическое содержание. В сложившихся в прошлом определениях основных понятий механики, распространенных еще и до сих пор, устанавливалась обычно лишь связь одних понятий с другими и оставалась не выявленной связь понятий с той стороной объективной реальности, которая в них отображается. При этом в прежних определениях связь понятий друг с другом выражалась преимущественно лишь в форме математической, т. е. количественной зависимости.

В качестве примеров неполных, узко математических определений можно привести следующие определения, дававшиеся Комитетом ранее в терминологии теоретической механики (статика—ОСТ ВКС 8836, кинематика—ОСТ ВКС 8848, динамика—Бюллетень КТТ, АН СССР, выпуск XXVIII, 1939 г.):

1. Элементарная работа силы — скалярное произведение силы на элементарное перемещение точки приложения силы.

2. Кинетическая энергия системы — половина суммы произведений массы каждой точки системы на квадрат скорости этой точки.

3. Элементарный силовой импульс — векторная величина, равная произведению силы на элемент времени (бесконечно малый промежуток времени) и изображаемая вектором с началом в точке приложения силы.

4. Момент силы относительно точки — векторное произведение радиуса точки приложения силы на вектор силы.

Исходя из указаний Ф. Энгельса и В. И. Ленина на вред математического формализма в физических науках <sup>1</sup>, Комиссия стремилась строить определения основных понятий механики на основе ленинской теории отражения.

Механика широко пользуется абстракциями. Определить эти абстракции с позиции диалектического материализма как образы объективной реальности—такова была задача комиссии.

Механика определена в сборнике как наука о механическом движении и механическом взаимодействии материальных тел. В нее включается изучение движения твердых, жидких и газообразных тел. Общая механика определена как раздел механики, в котором изучаются законы механического движения и механического взаимодействия, общие для любых механических систем. То, что здесь названо общей механикой, часто называлось «Теоретической механикой», и этот термин также оставлен комиссией лишь как традиционный.

Исходными понятиями в Сборнике являются «механическое движение» и «механическое взаимодействие», которые определены через наиболее общие не только для механики, но и вообще для физики категории: материя, движение, взаимодействие, пространство, время, и используемые в смысле, установленном классиками марксизма-ленинизма.

Сила определена как одна из мер механического воздействия, выражающая величину и направление механического воздействия на материальную частицу со стороны других материальных объектов (тел или полей) для данного мгновения.

Сила инерции определена в Сборнике как геометрическая сумма сил противодействия движущейся материальной частицы телам, сообщаящим ей ускорение. В тех случаях, когда эта сила считается приложенной к движущейся материальной частице, рекомендуется эту силу, в отличие от реальной силы инерции, называть «даламберовой силой инерции». Касательную и нормальную составляющие даламберовой силы инерции рекомендуется называть соответственно «касательной силой инерции» и «нормальной силой инерции» (с пропуском «даламберовой»), термин же «центробежная сила» рекомендуется применять только для нормальной составляющей силы инерции, прилагаемой к связи.

При рассмотрении относительного движения в уравнения вводятся дополнительные силы, обусловленные не взаимодействием тел, а движением системы отсчета и прикладываемые к материальной частице, а не к связям. Эти силы рекомендуется называть «кориолисовыми силами».

---

<sup>1</sup> См. Ф. Энгельс. Диалектика природы. Мера движения. — Работа, Госполитиздат, 1955, стр. 60. См. В. И. Ленин. Соч., т. 14. Материализм и эмпириокритицизм, стр. 292 сл.



## О РАСПОЛОЖЕНИИ МАТЕРИАЛА

1. В первой графе указаны номера терминов по порядку для облегчения пользования таблицей (для ссылок и справок) и удобства нахождения терминов по алфавитному указателю.

2. Во второй графе помещены термины, рекомендуемые для определяемого понятия. Как правило, для каждого понятия установлен лишь один основной однозначный термин. В некоторых случаях, кроме основного термина, приводится второй, параллельный термин, являющийся краткой формой основного и допускаемый к применению наравне с основным при таких условиях, когда невозможны какие-либо недоразумения. Иногда, как исключение, параллельный термин построен по иному принципу, например, «центр инерции» и «центр масс» (термин 114), «мгновенный центр скоростей» и «мгновенный центр вращения» (термин 92).

3. В третьей графе даны определение и поясняющие примечания. Определения (в противоположность терминам) могут в отдельных случаях, например при преподавании в учебных заведениях различного типа, варьироваться, однако без искажения содержания понятий.

4. В четвертой графе для некоторых терминов приведены синонимы, которые хотя в литературе и применяются к определяемому понятию, но не могут быть рекомендованы с точки зрения точности всей терминологической системы, Комитет считает, что этими синонимами для данных понятий не следует пользоваться.

5. Для возможности быстрого нахождения какого-либо отдельного термина и определения дан алфавитный указатель терминов.

---

# ТЕРМИНОЛОГИЯ



№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
----------	--------	-------------	----------------------------

## Раздел 1. Общие понятия

1	МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ	<p>Один из видов движения материи, выражающийся в изменении с течением времени взаимных положений тел или частей тела.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> В пределах механики механическое движение можно называть сокращенно «движение».</p>
2	МЕХАНИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ	Один из видов взаимодействия материи, вызывающий изменение механического движения тел или частей тела или препятствующий изменению взаимных положений тел или частей тела.
3	МЕХАНИКА	Наука о механическом движении и механическом взаимодействии.
4	МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТИЦА	Мысленно выделенная сколь угодно малая часть тела.
5	МАТЕРИАЛЬНАЯ ТОЧКА	Абстрактный образ тела или его части, представляющий собой геометрическую точку с массой, равной массе тела или его части.
6	МЕХАНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Система	Мысленно выделенная определенная совокупность материальных частиц или тел, взаимодействующих друг с другом по закону равенства воздействия и противодействия.
7	АБСОЛЮТНО ТВЕР- ДОЕ ТЕЛО Твердое тело	Механическая система, в которой расстояния между любыми точками принимаются неизменными при любых механических взаимодействиях.
8	СИЛА	Мера механического воздействия для данного мгновения на материальную частицу со стороны других материальных объектов (тел или полей), характеризующая величину и направление этого воздействия.
9	СИСТЕМА ОТСЧЕТА	Реальное или условное твердое тело, по отношению к которому определяется положение других движущихся тел.
10	ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ПОКОЙ	<p>Состояние механической системы, при котором положение всех ее точек в выбранной системе отсчета не изменяется со временем.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> Относительный покой механической системы, рассматриваемый в связи с силами, называется относительным равновесием.</p>

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
11	<b>ОБЩАЯ МЕХАНИКА</b> Теоретическая механика	Раздел механики, в котором изучаются законы механического движения и механического взаимодействия, общие для любых механических систем.	
12	<b>СТАТИКА</b>	Раздел общей механики, в котором изучаются условия относительного равновесия механических систем.	
13	<b>КИНЕМАТИКА</b>	Раздел общей механики, в котором изучается механическое движение, рассматриваемое без учета сил, приложенных к движущимся объектам.	
14	<b>ДИНАМИКА</b>	Раздел общей механики, в котором изучается механическое движение в связи с силами, приложенными к движущимся объектам.	

## Раздел 2. Геометрическая статика

15	<b>ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СТАТИКА</b> Статика	Раздел механики твердого тела, в котором изучается преобразование системы сил, приложенных к твердому телу, в системы, ей эквивалентные, и условия взаимной уравновешенности таких систем.	
16	<b>ПЛОСКАЯ СИСТЕМА СИЛ</b>	Совокупность сил, расположенных в одной плоскости.	
17	<b>УРАВНОВЕШЕННАЯ СИСТЕМА СИЛ</b>	Совокупность сил, которая, будучи приложена к твердому телу, находящемуся в покое, не выводит его из этого состояния.	
18	<b>УРАВНОВЕШИВАЮ- ЩАЯ СИСТЕМА СИЛ</b>	Совокупность сил, которая, будучи добавлена к данной системе сил, составит вместе с ней уравновешенную систему сил.	
19	<b>ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ СИЛ</b>	Системы сил, имеющие одну и ту же уравновешивающую систему сил.	
20	<b>РАВНОДЕЙСТВУЮ- ЩАЯ СИЛА</b> Равнодействующая	Сила, которая одна эквивалентна данной системе сил.	
21	<b>УРАВНОВЕШИВАЮ- ЩАЯ СИЛА</b>	Сила, прямо противоположная равнодействующей данной системы сил.	
22	<b>СОСТАВЛЯЮЩИЕ ДАННОЙ СИЛЫ</b>	Силы, которые, будучи приложены в одной точке с данной силой, в своей совокупности эквивалентны данной силе.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
23	МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ	Мера механического воздействия, учитывающая положение силы по отношению к данной точке, выражающаяся векторным произведением радиуса-вектора точки приложения силы относительно данной точки на вектор этой силы.	
24	ПЛЕЧО СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ Плечо силы	Расстояние точки до прямой действия силы.	
25	МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	Скалярная величина, равная проекции на данную ось вектора момента силы относительно какой-либо точки той же оси.	
26	ПАРА СИЛ Пара	Система двух численно равных параллельных сил, направленных в противоположные стороны.	
27	ПЛЕЧО ПАРЫ	Расстояние между прямыми действиями сил пары.	
28	МОМЕНТ ПАРЫ	Мера механического воздействия на твердое тело пары сил, выражающаяся свободным вектором, перпендикулярным к плоскости пары и численно равным произведению силы на плечо пары.	
29	РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ПАРА	Пара, которая одна эквивалентна данной системе сил.	
30	ГЛАВНЫЙ ВЕКТОР СИСТЕМЫ СИЛ	Вектор, равный сумме векторов всех сил системы.	
31	ГЛАВНЫЙ МОМЕНТ СИСТЕМЫ СИЛ Главный момент	Вектор, равный сумме векторов моментов всех сил системы относительно данной точки.	
32	ДИНАМИЧЕСКИЙ ВИНТ	Совокупность силы и пары, момент которой параллелен силе.	Динама
33	ПАРАМЕТР ДИНАМИЧЕСКОГО ВИНТА	Скалярная величина, характеризующая динамический винт и равная отношению вектора момента пары к вектору силы.	Параметр динамы
34	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОСЬ СИСТЕМЫ СИЛ	Прямая, относительно точек которой главный момент данной системы сил параллелен главному вектору этой системы.	
35	ЦЕНТР ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ СИЛ	Точка на прямой действия равнодействующей системы параллельных сил, вокруг которой поворачивается эта прямая, если все параллельные силы поворачиваются вокруг точек их приложения, оставаясь параллельными между собой.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
36	ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ ТВЕРДОГО ТЕЛА	Центр параллельных сил, представляющих веса материальных частей твердого тела.	Сила реакции связи
37	Центр тяжести		
37	СВЯЗЬ	Ограничение, стесняющее движения материальной точки или механической системы, осуществляемое другими материальными объектами.	
38	СВОБОДНОЕ ТВЕРДОЕ ТЕЛО	Твердое тело, движения которого не ограничены связями.	
39	НЕСВОБОДНОЕ ТВЕРДОЕ ТЕЛО	Твердое тело, движения которого ограничены связями.	
40	РЕАКЦИЯ СВЯЗИ	Сила, с которой действует на данную материальную точку или механическую систему тело, осуществляющее связь.	
41	МОМЕНТ СВЯЗИ	Момент той присоединенной пары, которую вместе с реакцией связи необходимо приложить к телу, чтобы заменить воздействие на него тела, осуществляющего связь.	
42	СКОЛЬЖЕНИЕ	Относительное движение соприкасающихся тел, при котором точки соприкосновения одного тела движутся с равными (отличающимися от нулевых) скоростями относительно точек соприкосновения другого тела.	
43	СИЛА ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ	Мера противодействия возможному скольжению тела по опорной поверхности, возникающего в точках их соприкосновения, и являющаяся касательной составляющей реакции опорной поверхности.	
44	КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ	Безразмерная величина, выражающая отношение численного значения силы трения скольжения к численному значению нормальной составляющей реакции опорной поверхности на скользящее по ней тело.	
45	КОЭФФИЦИЕНТ СТАТИЧЕСКОГО ТРЕНИЯ	Максимальное значение отношения численных значений касательной и нормальной составляющих реакции одного тела на другое при равновесии.	
46	УГОЛ ТРЕНИЯ	Угол максимального отклонения реакции опорной поверхности от нормали к ней, тангенс которого равен коэффициенту статического трения.	
47	КОНУС ТРЕНИЯ	Конус с вершиной в точке касания двух тел, образующие которого указывают максимальные отклонения реакции опорной поверхности от нормали к ней.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
48	КАЧЕНИЕ	Относительное вращение соприкасающихся тел вокруг мгновенных осей вращения, располагающихся в плоскостях соприкосновения этих тел.	
49	МОМЕНТ ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ	Момент пары, противодействующей качению тела по опорной поверхности.	
50	КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ	Скалярная величина, равная плечу пары, сила которой равна нормальной составляющей реакции опорной поверхности и момент которой равен моменту трения качения.	
51	ВЕРЧЕНИЕ	Относительное вращение соприкасающихся тел вокруг оси, перпендикулярной к плоскости соприкосновения этих тел.	
52	МОМЕНТ ТРЕНИЯ ВЕРЧЕНИЯ	Момент пары, противодействующей верчению тела по опорной поверхности.	
53	КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ВЕРЧЕНИЯ	Скалярная величина, равная плечу пары, сила которой равна нормальной составляющей реакции опорной поверхности и момент которой равен моменту трения верчения.	
54	СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛЕННАЯ ЗАДАЧА	Задача о равновесии, в которой число неизвестных равно числу уравнений равновесия.	
55	СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛЕННАЯ ЗАДАЧА	Задача о равновесии, в которой число неизвестных больше числа уравнений равновесия.	

### Раздел 3. Аналитическая статика

56	АНАЛИТИЧЕСКАЯ СТАТИКА	Раздел статки, в котором изучаются условия равновесия механических систем методом виртуальных перемещений.	
57	ОБОБЩЕННЫЕ КООРДИНАТЫ СИСТЕМЫ	Независимые друг от друга величины, вполне и однозначно определяющие возможные положения системы в произвольно выбранное мгновение.	Координаты Лагранжа, не- зависимые па- раметры Ла- гранжа
58	ЧИСЛО СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ	Число независимых друг от друга вариаций обобщенных координат системы.	
59	ВИРТУАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ	Воображаемые бесконечно малые перемещения материальной точки или механической системы, допускаемые в данное мгновение наложенными связями без нарушения их.	



№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
60	УДЕРЖИВАЮЩАЯ СВЯЗЬ	Связь, не допускающая перемещений материальной точки или механической системы, в результате которых эта связь нарушается.	Двухсторонняя связь, неосвобождающая связь
61	НЕУДЕРЖИВАЮЩАЯ СВЯЗЬ	Связь, допускающая перемещения материальной точки или механической системы, в результате которых точка или система освобождается от связи.	Односторонняя связь, освобождающая связь
62	ВИРТУАЛЬНАЯ РАБОТА	Скалярное произведение вектора силы на вектор виртуального перемещения точки приложения этой силы.	
63	ИДЕАЛЬНЫЕ СВЯЗИ	Связи, при которых сумма виртуальных работ их реакций равна нулю.	Совершенные связи, связи без трения, гладкие связи

#### Раздел 4. Кинематика

64	ТРАЕКТОРИЯ ТОЧКИ Траектория	Геометрическое место последовательных положений движущейся точки в рассматриваемой системе отсчета.	
65	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТОЧКИ	Изменение положения точки в рассматриваемой системе отсчета, определяемое вектором, проведенным из начального положения точки в конечное.	
66	ЭЛЕМЕНТАРНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТОЧКИ	Бесконечно малое перемещение точки за бесконечно малый промежуток времени.	
67	ПУТЬ ТОЧКИ Путь	Предел суммы абсолютных значений элементарных перемещений точки за данный конечный промежуток времени.	
68	СКОРОСТЬ ТОЧКИ Скорость	Пространственно-временная мера движения, характеризующая изменение положения точки в данное мгновение в данной системе отсчета, выражающаяся пределом отношения элементарного перемещения к соответствующему промежутку времени.	
69	СЕКТОРНАЯ СКОРОСТЬ ТОЧКИ Секторная скорость	Пространственно-временная характеристика движения точки по отношению к данному центру, выражающаяся пределом отношения приращения площади, описываемой радиусом-вектором точки, имеющим начало в данном центре, к соответствующему промежутку времени, при стремлении этого промежутка времени к нулю	Секториальная скорость точки

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
70	УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ Ускорение	Пространственно-временная мера изменения движения, характеризующая изменение скорости точки в данное мгновение в данной системе отсчета, выражающаяся пределом отношения изменения скорости точки к соответствующему промежутку времени при стремлении этого промежутка времени к нулю.	
71	ЕСТЕСТВЕННЫЕ ОСИ	Перемещающаяся вместе с движущейся точкой прямоугольная система осей, направленных по касательной, главной нормали и бинормали к траектории.	Естественный трехгранник, естественный триэдр
72	КАСАТЕЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ	Составляющая ускорения точки по касательной к траектории при разложении ускорения по естественным осям, соответствующая изменению скорости вдоль ее направления.	Тангенциальное ускорение
73	НОРМАЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ	Составляющая ускорения точки по главной нормали к траектории при разложении ускорения по естественным осям, соответствующая изменению скорости перпендикулярно к ее направлению.	
74	ОСНОВНАЯ СИСТЕ- МА ОТСЧЕТА	Система отсчета, которая в данной задаче условно принята за неподвижную.	
75	ПОДВИЖНАЯ СИ- СТЕМА ОТСЧЕТА	При рассмотрении движения точки или системы точек по отношению к двум системам отсчета — та система отсчета, которая движется по отношению к основной системе отсчета.	
76	АБСОЛЮТНОЕ ДВИ- ЖЕНИЕ	Движение точки или системы точек по отношению к основной системе отсчета.	
77	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение точки или системы точек по отношению к подвижной системе отсчета.	
78	ПЕРЕНОСНОЕ ДВИ- ЖЕНИЕ	Движение подвижной системы отсчета по отношению к основной системе отсчета.	
79	СОСТАВНОЕ ДВИ- ЖЕНИЕ	Абсолютное движение точки или системы точек, составляемое из их относительного движения по отношению к подвижной системе отсчета и переносного движения подвижной системы отсчета.	
80	АБСОЛЮТНАЯ СКО- РОСТЬ ТОЧКИ	Скорость точки по отношению к основной системе отсчета.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
81	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ТОЧКИ	Скорость точки по отношению к подвижной системе отсчета.	Добавочное ускорение, ускорение Кориолиса
82	ПЕРЕНОСНАЯ СКО- РОСТЬ ТОЧКИ	Абсолютная скорость точки подвиж- ной системы отсчета, с которой в данное мгновение совпадает движу- щаяся точка.	
83	АБСОЛЮТНОЕ УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ	Ускорение точки по отношению к основной системе отсчета.	
84	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ	Ускорение точки по отношению к подвижной системе отсчета.	
85	ПЕРЕНОСНОЕ УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ	Абсолютное ускорение той точки подвижной системы отсчета, с кото- рой в данное мгновение совпадает движущаяся точка.	
86	ПОВОРОТНОЕ УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ	Составляющая абсолютного ускорен- ия точки в составном движении, обусловленная взаимным влиянием вращательного переносного и относи- тельного движений на изменение ее скорости по отношению к основной системе отсчета, выражающаяся удво- енным векторным произведением уг- ловой скорости переносного движе- ния на относительную скорость точки.	
87	ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕР- ДОГО ТЕЛА Поступательное движе- ние	Движение твердого тела, при ко- тором любая прямая, взятая в теле, остается параллельной своему на- чальному направлению. (Иначе: Дви- жение твердого тела, при котором перемещения всех его точек за один и тот же произвольно выбранный промежуток времени равны между собой).	
88	ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕР- ДОГО ТЕЛА Вращение	Движение твердого тела, при кото- ром любая плоскость, проведенная через точки тела и некоторую непо- движную прямую, взятую в теле или вне его, лишь поворачивается вокруг этой прямой. (Иначе: Дви- жение твердого тела, при котором его точки описывают окружности с центрами на одной и той же не- подвижной прямой, перпендикуляр- ной их плоскостям).	
89	ОСЬ ВРАЩЕНИЯ	Неподвижная прямая, вокруг кото- рой вращается тело. (Иначе: Непод- вижная прямая, на которой распо- ложены центры окружностей, описы- ваемых точками вращающегося тела).	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
90	<b>ПЛОСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА</b> Плоское движение	Движение твердого тела, при котором все точки его движутся только в плоскостях, параллельных данной неподвижной плоскости.	Плоско-параллельное движение твердого тела
91	<b>МГНОВЕННАЯ ОСЬ ВРАЩЕНИЯ</b>	Предельное положение такой оси, вокруг которой следует повернуть твердое тело на бесконечно малый угол за бесконечно малое время так, чтобы перевести его одним вращением из одного положения в другое, бесконечно близкое первому.	
92	<b>МГНОВЕННЫЙ ЦЕНТР СКОРОСТЕЙ</b> Мгновенный центр вращения	При движении плоской неизменяемой фигуры в ее плоскости—та точка плоскости, неизменно связанной с этой фигурой, скорость которой в данное мгновение равна нулю.	
93	<b>НЕПОДВИЖНАЯ ЦЕНТРОИДА</b>	Геометрическое место мгновенных центров скоростей на неподвижной плоскости.	Неподвижная полоида, неподвижная полодия
94	<b>ПОДВИЖНАЯ ЦЕНТРОИДА</b>	Геометрическое место мгновенных центров скоростей на подвижной плоскости, неизменно связанной с движущейся плоской фигурой.	Подвижная полоида, подвижная полодия
95	<b>СФЕРИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА</b>	Движение твердого тела, при котором его точки описывают траектории, лежащие на сферах с одним и тем же неподвижным центром.	
96	<b>ВИНТОВОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА</b> Винтовое движение	Движение твердого тела, при котором его точки описывают винтовые линии на поверхностях круглых цилиндров с общей осью.	
97	<b>ВИНТОВАЯ ОСЬ</b>	Общая ось винтовых линий, описываемых точками твердого тела в винтовом движении.	
98	<b>МГНОВЕННАЯ ВИНТОВАЯ ОСЬ</b>	Предельное положение оси винтового движения, переводящего тело из одного положения в другое, бесконечно близкое первому.	Мгновенная ось вращения — скольжения
99	<b>НЕПОДВИЖНЫЙ АКСОИД</b>	Геометрическое место мгновенных винтовых осей (или мгновенных осей вращения) в пространстве системы отсчета, принятой за неподвижную.	Неподвижная аксоида
100	<b>ПОДВИЖНЫЙ АКСОИД</b>	Геометрическое место мгновенных винтовых осей (или мгновенных осей вращения) в пространстве подвижной системы отсчета, неизменно связанной с движущимся твердым телом.	Подвижная аксоида

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
101	УГОЛ ПОВОРОТА	Угол, на который перемещается плоскость, проходящая через ось вращения и какую-нибудь точку вращающегося тела.	
102	УГЛОВАЯ СКОРОСТЬ	Пространственно-временная мера вращения, характеризующая изменение угла поворота твердого тела в данное мгновение, выражающаяся пределом отношения угла поворота твердого тела по отношению к данной системе отсчета к соответствующему промежутку времени при стремлении этого промежутка времени к нулю и изображаемая вектором, направленным по оси вращения к той ее стороне, с которой вращение представляется совершающимся в положительном направлении.	
103	МГНОВЕННАЯ УГЛОВАЯ СКОРОСТЬ	Угловая скорость при вращении твердого тела вокруг мгновенной оси вращения.	
104	УГЛОВОЕ УСКОРЕНИЕ	Пространственно-временная мера изменения вращения твердого тела, характеризующая изменение угловой скорости его в данное мгновение и выражающаяся производной вектора угловой скорости твердого тела по времени.	
105	МГНОВЕННЫЙ ЦЕНТР УСКОРЕНИЙ	Точка движущегося твердого тела, ускорение которой в данное мгновение равно нулю.	
106	КОЛЕБАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ Колебание	Движение, при котором точки системы перемещаются последовательно в ту и другую сторону от некоторых средних своих положений.	
107	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение, при котором точка или система повторно возвращается в любое свое положение через один и тот же промежуток времени.	
108	ПЕРИОД	Промежуток времени между двумя последовательными прохождением точки или системы в периодическом движении через одно и то же положение в одном и том же направлении.	

## Раздел 5. Динамика

109	ИНЕРЦИЯ	Проявление присущей материи неуничтожимости движения, вследствие чего материальная точка, находясь под действием уравновешенных сил, совершает движение в любой	
-----	---------	---	--

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
110	ИНЕРЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОТСЧЕТА	<p>системе отсчета, определяемое начальными данными (положением и скоростью) и самой системой отсчета. (Иначе: Свойство материальных тел сохранять механическое движение при отсутствии механического взаимодействия их с другими телами, а при одинаковых механических взаимодействиях — изменять механическое движение постепенно и различно для каждого тела).</p> <p>Система отсчета, по отношению к которой всякая материальная частица под действием взаимно уравновешенных сил совершает прямолинейное и равномерное движение.</p> <p><b>Примечание.</b> Опыты показывают, что с достаточной для техники точностью за инерциальную систему отсчета можно принять систему отсчета, связанную со звездами.</p>	
111	МАССА МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИЦЫ	<p>Мера инерции материальной частицы, выражающаяся положительной скалярной величиной, равной отношению силы, приложенной к материальной частице, к ускорению, полученному ею в инерциальной системе отсчета.</p>	
112	МАССА ТЕЛА	<p>Мера инерции тела при его поступательном движении, выражающаяся суммой масс материальных частиц, составляющих тело.</p>	
113	СТАТИЧЕСКИЙ МОМЕНТ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ	<p>Мера инерции поступательно движущегося твердого тела или механической системы по отношению к данной точке, выражающаяся геометрической суммой произведений массы каждой материальной частицы тела или системы на ее радиус-вектор относительно данной точки.</p>	
114	ЦЕНТР ИНЕРЦИИ Центр масс	<p>Центр параллельных сил инерции твердого тела или механической системы при любом поступательном движении ее, определяемый радиусом-вектором, равным отношению статического момента тела или системы к их массе.</p>	
115	МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	<p>Мера инерции твердого тела или механической системы при вращательном движении вокруг данной оси, выражающаяся суммой произведений массы каждой материальной частицы тела или системы на квадрат расстояния этой частицы от данной оси.</p>	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
116	<b>ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ МОМЕНТ ИНЕРЦИИ</b>	Сумма произведений массы каждой материальной частицы твердого тела или механической системы на две координаты этой частицы в данной прямоугольной системе осей.	
117	<b>ПРИВЕДЕННАЯ МАССА</b>	Масса материальной точки, которая, совпадая с данной точкой, имеет такой же момент инерции относительно данной оси, какой имеет тело или система.	
118	<b>РАДИУС ИНЕРЦИИ</b>	Расстояние от данной оси, на котором нужно поместить материальную точку с массой, равной массе твердого тела или механической системы, чтобы получить для этой материальной точки ту же величину момента инерции относительно данной оси, как и для тела или системы.	
119	<b>ЭЛЛИПСОИД ИНЕРЦИИ</b>	Эллипсоид, имеющий центр в данной точке и обладающий тем свойством, что момент инерции твердого тела или механической системы относительно любой прямой, проходящей через эту точку, пропорционален обратной величине квадрата радиуса-вектора той точки эллипсоида, которая лежит на этой прямой.	
120	<b>ГЛАВНЫЕ ОСИ ИНЕРЦИИ</b>	Главные оси эллипсоида инерции твердого тела или механической системы для данной точки, обладающие тем свойством, что в этой системе осей центробежные моменты инерции тела или системы равны нулю.	
121	<b>ГЛАВНЫЕ МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ</b>	Моменты инерции твердого тела или механической системы относительно главных осей инерции для данной точки.	
122	<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЛИПСОИД ИНЕРЦИИ</b>	Эллипсоид инерции твердого тела или механической системы для центра инерции тела или системы.	
123	<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОСИ ИНЕРЦИИ</b>	Оси инерции твердого тела или механической системы для центра инерции тела или системы.	
124	<b>СИЛА ИНЕРЦИИ</b>	Геометрическая сумма сил противодействия движущейся материальной частицы телам, сообщаящим ей ускорение.	
125	<b>ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА</b>	Составляющая силы инерции несвободной материальной частицы, направленная по нормали к абсолютной траектории частицы и приложенная к связи.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
126	ДАЛАМБЕРОВА СИЛА ИНЕРЦИИ	Фиктивная сила, прикладываемая к движущейся материальной частице, равная массе частицы, помноженной на ее ускорение, и направленная противоположно ускорению.	
127	НОРМАЛЬНАЯ ДАЛАМБЕРОВА СИЛА ИНЕРЦИИ Нормальная сила инерции	Составляющая даламберовой силы инерции, направленная по главной нормали к абсолютной траектории частицы и равная произведению массы частицы на ее нормальное ускорение с обратным знаком.	
128	КАСАТЕЛЬНАЯ ДАЛАМБЕРОВА СИЛА ИНЕРЦИИ Касательная сила инерции	Составляющая даламберовой силы инерции, направленная по касательной к абсолютной траектории движущейся частицы и равная произведению массы частицы на ее касательное ускорение с обратным знаком.	Тангенциальная сила инерции
129	КОРИОЛИСОВЫ СИЛЫ	Две векторные величины, имеющие размерность силы и добавляемые к силам, приложенным к материальной частице, для определения ее относительного ускорения.	
130	ПЕРЕНОСНАЯ КОРИОЛИСОВА СИЛА	Одна из кориолисовых сил, равная произведению массы материальной частицы на ее переносное ускорение и направленная противоположно этому ускорению.	
131	ПОВОРОТНАЯ КОРИОЛИСОВАЯ СИЛА	Одна из кориолисовых сил, равная произведению массы материальной частицы на ее поворотное ускорение и направленная противоположно этому ускорению.	
132	КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ	Мера механического движения, характеризующая его способность превращаться в эквивалентное количество другого вида движения и выражающаяся половиной суммы произведений массы каждой материальной частицы механической системы на квадрат ее скорости.	Живая сила
133	КОЛИЧЕСТВО ДВИЖЕНИЯ	Мера механического движения, характеризующая его способность передаваться от одних материальных частиц другим в форме механического же движения и выражающаяся геометрической суммой произведений массы каждой материальной частицы механической системы на ее скорость.	
134	МОМЕНТ КОЛИЧЕСТВ ДВИЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ	Динамическая характеристика механического движения, учитывающая положение механической системы по отношению к данной точке и выра-	Кинетический момент относительно точки



№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
135	МОМЕНТ КОЛИ- ЧЕСТВ ДВИЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	жающаяся геометрической суммой векторных произведений радиуса-вектора каждой материальной частицы, проведенного из данной точки, на количество движения этой частицы.	Кинетический момент относительно оси
136	ИМПУЛЬС ПОСТО- ЯННОЙ СИЛЫ ЗА ДАННЫЙ ПРОМЕЖУ- ТОК ВРЕМЕНИ Импульс постоянной силы	Скалярная величина, равная проекции на данную ось момента количества движения системы относительно какой-либо точки той же оси.	
137	ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ИМПУЛЬС СИЛЫ	Мера механического воздействия на материальную частицу со стороны других материальных объектов за данный промежуток времени, характеризующая передачу механического движения материальной частице со стороны других материальных объектов и выражающаяся произведением силы на время воздействия.	
138	ИМПУЛЬС СИЛЫ ЗА ДАННЫЙ ПРОМЕЖУ- ТОК ВРЕМЕНИ Импульс силы	Импульс силы за столь малый промежуток времени, при котором изменением силы можно пренебречь.	
139	РАБОТА ПОСТОЯН- НОЙ СИЛЫ ПРИ ПРЯ- МОЛИНЕЙНОМ ДВИ- ЖЕНИИ	Мера механического воздействия на материальную частицу со стороны других материальных объектов за данный промежуток времени, характеризующая передачу механического движения материальной частице со стороны других материальных объектов и выражающаяся пределом геометрической суммы элементарных импульсов силы за бесконечно малые части данного промежутка времени.	
140	ЭЛЕМЕНТАРНАЯ РА- БОТА СИЛЫ	Мера механического воздействия на материальную частицу со стороны других материальных объектов на данном пути при ее прямолинейном движении, характеризующая переход немеханического движения в механическое или механического движения в немеханическое, и выражающаяся скалярным произведением силы на перемещение материальной частицы.	
141	РАБОТА СИЛЫ НА ДАННОМ ПУТИ Работа силы	Работа силы на столь малом перемещении точки ее приложения, при котором изменением силы можно пренебречь.	
		Мера механического воздействия на материальную частицу со стороны других материальных объектов на данном пути ее, характеризующая пе-	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
142	МОЩНОСТЬ СИЛЫ	Величина, характеризующая быстроту приращения работы силы, и выражающаяся производной от работы силы по времени на действительном пути.	
143	ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИЛА	Сила, прямая действия которой постоянно проходит через одну и ту же неподвижную точку.	
144	СИЛОВОЕ ПОЛЕ	Часть пространства, находящаяся вследствие действия некоторых тел в таком состоянии, при котором в каждой ее точке возникает приложенная к материальной частице, помещенной в этой точке, сила, зависящая только от положения этой точки и времени (но не от скорости ее).	
145	СТАЦИОНАРНОЕ СИЛОВОЕ ПОЛЕ	Силковое поле, силы которого не зависят от времени.	
146	ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ СИЛОВОЕ ПОЛЕ Потенциальное поле	Стационарное силковое поле, в котором работа силы, приложенной к материальной частице, перемещаемой в этом поле, зависит только от ее начального и конечного положений.	
147	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	Энергия, приобретаемая механической системой при ее перемещении в потенциальном поле, выражающаяся работой сил поля при перемещении этой системы из конечного положения в начальное.	
148	СИЛОВАЯ ФУНКЦИЯ СТАЦИОНАРНОГО ПОЛЯ	Функция координат точек стационарного поля, полный дифференциал которой равен сумме элементарных работ сил поля.	
149	ОБОБЩЕННАЯ СИЛА	Скалярная величина, равная отношению суммы виртуальных работ всех сил, приложенных к системе, при изменении только одной из координат системы к вариации этой координаты.	
150	ОБОБЩЕННАЯ СИЛОВАЯ ФУНКЦИЯ	Функция обобщенных координат системы, частные производные которой по обобщенным координатам равны обобщенным силам.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
151	ОБОБЩЕННОЕ ПО- ТЕНЦИАЛЬНОЕ ПОЛЕ	Силовое поле, для которого суще- ствует обобщенная силовая функция.	
152	ОБОБЩЕННАЯ СКО- РОСТЬ	Характеристика изменения одной из обобщенных координат движущей- ся системы, выражающаяся произ- водной от этой координаты по вре- мени.	
153	ОБОБЩЕННЫЙ ИМ- ПУЛЬС	Частная производная от кинетиче- ской энергии системы по обобщенной скорости.	Обобщенное количество движения
154	ФУНКЦИЯ ЛАГРАН- ЖА	Разность между кинетической и потенциальной энергиями системы, выраженная через обобщенные коор- динаты, обобщенные скорости и время.	Кинетический потенциал
155	ЦИКЛИЧЕСКИЕ КО- ОРДИНАТЫ СИСТЕ- МЫ	Координаты системы, входящие в выражение функции Лагранжа лишь через свои производные по времени (обобщенные скорости) и не входя- щие в него явно.	
156	ФУНКЦИЯ РАССЕЙ- ВАНИЯ ЭНЕРГИИ	Мера быстроты убывания энергии системы со стационарными связями, выражающаяся квадратичной формой от обобщенных скоростей и равная взятой с обратным знаком производ- ной по времени от суммы кинетиче- ской и потенциальной энергий систе- мы, находящейся в обобщенном по- тенциальном поле и подверженной действию сил сопротивления, пропор- циональных скорости.	Диссипатив- ная функция Релея
157	ДЕЙСТВИЕ ПО ЛА- ГРАНЖУ	Величина, выражающаяся преде- лом суммы произведений количества движения каждой материальной ча- стицы механической системы на ее элементарные перемещения, из абсо- лютных величин которых составляет- ся данный путь.	Работа коли- честв движения, действие по Мопертьюю
158	ДЕЙСТВИЕ ПО ГА- МИЛЬТОНУ	Интеграл по времени от разности кинетической и потенциальной энер- гии механической системы.	Интеграл действия, ин- теграл Гамиль- тона, главная функция Га- мильтона
159	ГОЛОНОМНЫЕ СВЯ- ЗИ	Связи, налагающие ограничения только на положение материальных точек системы, и, следовательно, вы- ражающиеся конечными соотношения-	Геометриче- ские связи, конечные связи

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
160	НЕГОЛОНОМНЫЕ СВЯЗИ	ми между координатами точек системы, причем в соотношения может явно входить и время.  Связи, налагающие ограничения не только на координаты материальных точек системы, но и на их производные по времени, и аналитически выражающиеся соотношениями, которые содержат не только координаты точек системы, но и их производные по времени, причем эти соотношения не могут быть проинтегрированы.	Кинематические связи, дифференциальные связи, неинтегрируемые связи
161	СТАЦИОНАРНЫЕ СВЯЗИ	Связи, в аналитические выражения которых через координаты, относящиеся к основной системе отсчета, время не входит явно.	Неподвижные связи, неизменяющиеся связи, склерономные связи
162	НЕСТАЦИОНАРНЫЕ СВЯЗИ	Связи, в аналитические выражения которых через координаты, относящиеся к основной системе отсчета, время входит явно.	Подвижные связи, изменяющиеся связи, реономные связи
163	ГОЛОНОМНАЯ СИ- СТЕМА	Система, на которую наложены только голономные связи.	
164	НЕГОЛОНОМНАЯ СИСТЕМА	Система, на которую наложены связи, в числе которых имеется хотя бы одна неголономная связь.	
165	НЕГОЛОНОМНЫЕ КООРДИНАТЫ СИ- СТЕМЫ	Величины, дифференциалы которых связаны с дифференциалами обобщенных координат системы неинтегрируемыми дифференциальными соотношениями.	
166	ВОЗМУЩАЮЩАЯ СИЛА	Сила, вызывающая изменение данного движения системы, принятого за основное.	
167	ВОЗМУЩЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ	Движение, происходящее при изменении начальных условий или при добавлении возмущающей силы.	
168	УСТОЙЧИВОЕ РАВ- НОВЕСИЕ	Такое равновесие системы, при котором в случае любого достаточно малого изменения ее положения или сообщения ей любых достаточно малых скоростей система будет оставаться сколь угодно близкой к рассматриваемому положению равновесия все последующее время.	
169	УСТОЙЧИВОЕ ДВИ- ЖЕНИЕ	Такое движение системы, при котором любое возмущенное движение ее, достаточно близкое в некоторое мгновение к данному движению, остается близким к нему и все последующее время.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
170	НЕУСТОЙЧИВОЕ РАВНОВЕСИЕ	Такое равновесие системы, при котором в случае некоторого сколь угодно малого изменения положения системы или сообщения ей некоторых сколь угодно малых скоростей система не остается близкой к первоначальному положению равновесия в последующее время.	
171	НЕУСТОЙЧИВОЕ ДВИЖЕНИЕ	Такое движение системы, при котором хотя бы одно возмущенное движение ее, сколь угодно близкое в некоторое мгновение к данному движению, не остается достаточно близким к нему в последующее время.	
172	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАЯТНИК	Материальная точка, способная совершать колебательное движение под действием силы тяжести по заданной гладкой кривой, находящейся в вертикальной плоскости.	
173	КРУГОВОЙ МАЯТ- НИК	Математический маятник, движущийся по дуге вертикальной окружности.	
174	ДЛИНА КРУГОВОГО МАЯТНИКА	Радиус окружности, по дуге которой движется круговой маятник.	
175	ФИЗИЧЕСКИЙ МА- ЯТНИК	Твердое тело, закрепленное на неподвижной оси и способное под действием силы тяжести совершать колебательное движение вокруг этой оси.	
176	ПРИВЕДЕННАЯ ДЛИНА ФИЗИЧЕСКО- ГО МАЯТНИКА	Длина кругового математического маятника, имеющего такой же период колебаний, как и данный физический маятник.	
177	ЦЕНТР КАЧАНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО МА- ЯТНИКА	Для физического маятника с горизонтальной осью любая точка на плоскости, проведенной через центр тяжести и ось вращения физического маятника, находящаяся ниже центра тяжести на расстоянии от оси вращения, равном приведенной длине физического маятника.	
178	УДАР	Кратковременное взаимодействие тел, вызывающее за ничтожно малый промежуток времени резкое изменение скоростей их точек.	
179	УДАРНАЯ СИЛА	Сила, приложенная в течение весьма малого промежутка времени и столь большая, что ее импульс за этот промежуток времени имеет значительную величину.	

№ п/п	Термин	Определение	Нерекомендуемые термины
180	МГНОВЕННЫЙ ИМ- ПУЛЬС	Импульс ударной силы за время удара, приложенный к точке, испытывающей удар.	Абсолютно упругий удар
181	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УДАР	Удар, при котором мгновенный импульс проходит через центр тяжести ударяемого тела.	
182	ПРЯМОЙ УДАР	Удар, при котором относительные скорости до удара точек соприкосновения тел нормальны к поверхностям соударяющихся тел в точке их соприкосновения.	
183	КОСОЙ УДАР	Удар, при котором относительные скорости до удара точек соприкосновения тел образуют острый угол с поверхностями соударяющихся тел в точке их соприкосновения.	
184	ВПОЛНЕ УПРУГИЙ УДАР	Удар, при котором полученные за время удара деформации соударяющихся тел полностью исчезают к концу удара.	
185	НЕУПРУГИЙ УДАР	Удар, при котором полученные за время удара деформации соударяющихся тел полностью сохраняются к концу удара.	
186	НЕ ВПОЛНЕ УПРУ- ГИЙ УДАР	Удар, при котором полученные за время удара деформации соударяющихся тел частично сохраняются к концу удара.	
187	КОЭФФИЦИЕНТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	Отношение абсолютных величин относительных скоростей центров тяжести соударяющихся тел при прямом ударе после и до удара.	
188	ЦЕНТР УДАРА	Точка твердого тела, имеющего неподвижную ось, лежащая в плоскости, проходящей через неподвижную ось и центр тяжести тела, через которую должно проходить направление перпендикулярного к этой плоскости мгновенного импульса, чтобы ось не испытывала ударной силы.	

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Числа обозначают номера терминов.

Прописными буквами указаны основные термины, строчными — параллельные. В скобки заключены номера нерекомендуемых к применению синонимов данных терминов. Звездочкой отмечены номера дополнительных терминов, встречающихся в примечаниях.

Термины, имеющие в своем составе несколько отдельных слов, расположены по алфавиту своих главных слов (обычно имен существительных).

Запятая, стоящая после некоторых слов, указывает на то, что при применении данного термина, слова, стоящие после запятой, должны предшествовать словам, находящимся до запятой (например, термин «Точка, материальная» следует читать: «Материальная точка»).

Термины, состоящие из двух имен существительных, помещены в алфавите соответственно слову, стоящему в именительном падеже.

<b>А</b>		ДВИЖЕНИЕ, МЕХАНИЧЕСКОЕ	1
АКСОИД, НЕПОДВИЖНЫЙ . . . . .	99	ДВИЖЕНИЕ, ОТНОСИТЕЛЬНОЕ . . . . .	77
АКСОИД, ПОДВИЖНЫЙ . . . . .	100	ДВИЖЕНИЕ, ПЕРЕНОСНОЕ . . . . .	78
Аксоида, неподвижная . . . . .	(99)	Движение, периодическое . . . . .	107
Аксоида, подвижная . . . . .	(100)	Движение, плоское . . . . .	90
		Движение, поступательное . . . . .	87
<b>В</b>		ДВИЖЕНИЕ, СОСТАВНОЕ . . . . .	79
ВЕКТОР, СИСТЕМЫ СИЛ		ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, ВИНТОВОЕ . . . . .	96
ГЛАВНЫЙ . . . . .	30	ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, ВРАЩАТЕЛЬНОЕ . . . . .	88
ВЕРЧЕНИЕ . . . . .	51	Движение твердого тела, плоско-параллельное . . . . .	(90)
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, МЕХАНИЧЕСКОЕ . . . . .	2	ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, ПЛОСКОЕ . . . . .	90
ВИНТ, ДИНАМИЧЕСКИЙ . . . . .	32	ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ . . . . .	87
Вращение . . . . .	88	ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, СФЕРИЧЕСКОЕ . . . . .	95
<b>Д</b>		ДВИЖЕНИЕ, УСТОЙЧИВОЕ . . . . .	169
Движение . . . . .	1*	ДЕЙСТВИЕ ПО ГАМИЛЬТОНУ . . . . .	158
ДВИЖЕНИЕ, АБСОЛЮТНОЕ . . . . .	76	ДЕЙСТВИЕ ПО ЛАГРАНЖУ . . . . .	157
Движение, винтовое . . . . .	96	Действие по Мопертьюю . . . . .	(157)
ДВИЖЕНИЕ, ВОЗМУЩЕННОЕ . . . . .	167	Динама . . . . .	(32)
ДВИЖЕНИЕ, КОЛЕБАТЕЛЬНОЕ . . . . .	106	ДИНАМИКА . . . . .	14

ДЛИНА КРУГОВОГО МАЯТНИКА	174
ДЛИНА ФИЗИЧЕСКОГО МАЯТНИКА, ПРИВЕДЕННАЯ	176

### З

ЗАДАЧА, СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛЕННАЯ	55
ЗАДАЧА, СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛЕННАЯ	54

### И

ИМПУЛЬС, МГНОВЕННЫЙ	180
ИМПУЛЬС, ОБОБЩЕННЫЙ	153
Импульс постоянной силы	136
ИМПУЛЬС ПОСТОЯННОЙ СИЛЫ ЗА ДАННЫЙ ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ	136
Импульс силы	138
ИМПУЛЬС СИЛЫ ЗА ДАННЫЙ ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ	138
ИМПУЛЬС СИЛЫ, ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ	137
ИНЕРЦИЯ	109
Интеграл Гамильтона	158
Интеграл действия	(158)

### К

КАЧЕНИЕ	48
КИНЕМАТИКА	13
Колебание	106
КОЛИЧЕСТВО ДВИЖЕНИЯ	133
Количество движения, обобщенное	(153)
КОНУС ТРЕНИЯ	47
Координаты Лагранжа	( 57)
КООРДИНАТЫ СИСТЕМЫ, НЕГОЛОНОМНЫЕ	165
КООРДИНАТЫ СИСТЕМЫ, ОБЩЕННЫЕ	57
КООРДИНАТЫ СИСТЕМЫ, ЦИКЛИЧЕСКИЕ	155
КОЭФФИЦИЕНТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	187
КОЭФФИЦИЕНТ СТАТИЧЕСКОГО ТРЕНИЯ	45
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ ВЕРЧЕНИЯ	53
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ	50
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ	44

### М

МАССА МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИЦЫ	111
МАССА, ПРИВЕДЕННАЯ	117

МАССА ТЕЛА	112
МАЯТНИК, КРУГОВОЙ	173
МАЯТНИК, МАТЕМАТИЧЕСКИЙ	172
МАЯТНИК, ФИЗИЧЕСКИЙ	175
МЕХАНИКА	3
МЕХАНИКА, ОБЩАЯ	11
Механика, теоретическая	11
Момент, главный	31
МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	115
МОМЕНТ ИНЕРЦИИ, ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ	116
МОМЕНТ КОЛИЧЕСТВ ДВИЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	135
МОМЕНТ КОЛИЧЕСТВ ДВИЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ	134
Момент относительно оси, кинетический	(135)
Момент относительно точки, кинетический	(135)
МОМЕНТ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ, СТАТИЧЕСКИЙ	113
МОМЕНТ ПАРЫ	28
МОМЕНТ СВЯЗИ	41
МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ	25
МОМЕНТ СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ	23
МОМЕНТ СИСТЕМЫ СИЛ, ГЛАВНЫЙ	31
МОМЕНТ ТРЕНИЯ ВЕРЧЕНИЯ	52
МОМЕНТ ТРЕНИЯ КАЧЕНИЯ	49
МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ, ГЛАВНЫЕ	121
МОЩНОСТЬ СИЛЫ	142

### О

ОСИ, ЕСТЕСТВЕННЫЕ	71
ОСИ ИНЕРЦИИ, ГЛАВНЫЕ	120
ОСИ ИНЕРЦИИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ	123
ОСЬ, ВИНТОВАЯ	97
ОСЬ ВРАЩЕНИЯ	89
ОСЬ ВРАЩЕНИЯ, МГНОВЕННАЯ	91
Ось вращения-скольжения, мгновенная	(98)
ОСЬ, МГНОВЕННАЯ ВИНТОВАЯ	98
ОСЬ СИСТЕМЫ СИЛ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ	34

### П

Пара	26
ПАРА СИЛ	26
ПАРАМЕТР ДИНАМИЧЕСКОГО ВИНТА	33



Параметр динамики . . . . .	(33)
Параметры Лагранжа, независимые . . . . .	(57)
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТОЧКИ . . . . .	65
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТОЧКИ, ЭЛЕМЕНТАРНОЕ . . . . .	66
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ, ВИРТУАЛЬНЫЕ . . . . .	59
ПЕРИОД . . . . .	108
ПЛЕЧО ПАРЫ . . . . .	27
Плечо силы . . . . .	24
ПЛЕЧО СИЛЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ . . . . .	24
ПОКОЙ, ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ . . . . .	10
ПОЛЕ, ОБОБЩЕННОЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ . . . . .	151
Поле, потенциальное . . . . .	146
ПОЛЕ, ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ СИЛОВОЕ . . . . .	146
ПОЛЕ, СИЛОВОЕ . . . . .	144
ПОЛЕ, СТАЦИОНАРНОЕ СИЛОВОЕ . . . . .	145
Полодия, неподвижная . . . . .	(93)
Полодия, подвижная . . . . .	(94)
Полоиды, неподвижная . . . . .	(93)
Полоиды, подвижная . . . . .	(94)
Потенциал, кинетический . . . . .	(154)
Путь . . . . .	67
ПУТЬ ТОЧКИ . . . . .	67

## Р

РАБОТА, ВИРТУАЛЬНАЯ . . . . .	62
Работа количеств движения . . . . .	(157)
РАБОТА ПОСТОЯННОЙ СИЛЫ ПРИ ПРЯМОЛИНЕЙНОМ ДВИЖЕНИИ . . . . .	139
Работа силы . . . . .	141
РАБОТА СИЛЫ НА ДАННОМ ПУТИ . . . . .	141
Работа силы, элементарная . . . . .	140
РАВНОВЕСИЕ, НЕУСТОЙЧИВОЕ . . . . .	170
Равновесие, относительное . . . . .	10*
РАВНОВЕСИЕ, УСТОЙЧИВОЕ . . . . .	168
Равнодействующая . . . . .	21
РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ПАРА . . . . .	29
РАДИУС ИНЕРЦИИ . . . . .	118
РЕАКЦИЯ СВЯЗИ . . . . .	40

## С

Связи без трения . . . . .	(63)
Связи, геометрические . . . . .	(159)
Связи, гладкие . . . . .	(63)
СВЯЗИ, ГОЛОНОМНЫЕ . . . . .	159
Связи, дифференциальные . . . . .	(160)
СВЯЗИ, ИДЕАЛЬНЫЕ . . . . .	63
Связи, изменяющиеся . . . . .	(162)
Связи, кинематические . . . . .	(160)
Связи, конечные . . . . .	(159)
СВЯЗИ, НЕГОЛОНОМНЫЕ . . . . .	160

Связи, неизменяющиеся . . . . .	(161)
Связи, неинтегрируемые . . . . .	(160)
Связи, неподвижные . . . . .	(161)
СВЯЗИ, НЕСТАЦИОНАРНЫЕ . . . . .	162
Связи, подвижные . . . . .	(162)
Связи, реономные . . . . .	(162)
Связи, склерономные . . . . .	(161)
Связи, совершенные . . . . .	(63)
СВЯЗИ, СТАЦИОНАРНЫЕ . . . . .	161
СВЯЗЬ . . . . .	37
Связь, двухсторонняя . . . . .	(60)
Связь, неосвобождающая . . . . .	(60)
СВЯЗЬ, НЕУДЕРЖИВАЮЩАЯ . . . . .	61
Связь, односторонняя . . . . .	(61)
Связь, освобождающая . . . . .	(61)
СВЯЗЬ, УДЕРЖИВАЮЩАЯ . . . . .	60
СИЛА . . . . .	8
СИЛА, ВОЗМУЩАЮЩАЯ . . . . .	166
Сила, живая . . . . .	(132)
СИЛА ИНЕРЦИИ . . . . .	124
СИЛА ИНЕРЦИИ, ДАЛАМБЕРОВА . . . . .	126
Сила инерции, касательная . . . . .	128
СИЛА ИНЕРЦИИ, КАСАТЕЛЬНАЯ ДАЛАМБЕРОВА . . . . .	128
Сила инерции, нормальная . . . . .	127
СИЛА ИНЕРЦИИ, НОРМАЛЬНАЯ ДАЛАМБЕРОВА . . . . .	127
СИЛА, ПЕРЕНОСНАЯ КОРИОЛИСОВА . . . . .	130
СИЛА, ПОВОРОТНАЯ КОРИОЛИСОВА . . . . .	131
Сила инерции, тангенциальная . . . . .	(128)
СИЛА, ОБОБЩЕННАЯ . . . . .	149
СИЛА, РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ . . . . .	20
Сила реакции связи . . . . .	(40)
СИЛА ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ . . . . .	43
СИЛА, УДАРНАЯ . . . . .	179
СИЛА, УРАВНОВЕШИВАЮЩАЯ . . . . .	21
СИЛА, ЦЕНТРАЛЬНАЯ . . . . .	143
СИЛА, ЦЕНТРОБЕЖНАЯ . . . . .	125
СИЛЫ, КОРИОЛИСОВЫ . . . . .	129
Система . . . . .	6
СИСТЕМА, ГОЛОНОМНАЯ . . . . .	163
СИСТЕМА, МЕХАНИЧЕСКАЯ . . . . .	6
СИСТЕМА, НЕГОЛОНОМНАЯ . . . . .	164
СИСТЕМА ОТСЧЕТА . . . . .	9
СИСТЕМА ОТСЧЕТА, ИНЕРЦИАЛЬНАЯ . . . . .	110
СИСТЕМА ОТСЧЕТА, ОСНОВНАЯ . . . . .	74
СИСТЕМА ОТСЧЕТА, ПОДВИЖНАЯ . . . . .	75
СИСТЕМА СИЛ, ПЛОСКАЯ . . . . .	16
СИСТЕМА СИЛ, УРАВНОВЕШЕННАЯ . . . . .	17
СИСТЕМА СИЛ, УРАВНОВЕШИВАЮЩАЯ . . . . .	18
СИСТЕМЫ СИЛ, ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ . . . . .	19

СКОЛЬЖЕНИЕ . . . . .	42
Скорость . . . . .	68
СКОРОСТЬ, МГНОВЕННАЯ . . . . .	103
УГЛОВАЯ . . . . .	152
СКОРОСТЬ, ОБОБЩЕННАЯ . . . . .	69
Скорость, секторная . . . . .	68
СКОРОСТЬ ТОЧКИ . . . . .	80
СКОРОСТЬ ТОЧКИ, АБСОЛЮТНАЯ . . . . .	81
СКОРОСТЬ ТОЧКИ, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ . . . . .	82
СКОРОСТЬ ТОЧКИ, ПЕРЕНОСНАЯ . . . . .	(69)
Скорость точки, секториальная . . . . .	69
СКОРОСТЬ ТОЧКИ, СЕКТОРНАЯ . . . . .	102
СКОРОСТЬ, УГЛОВАЯ . . . . .	22
СОСТАВЛЯЮЩИЕ ДАННОЙ СИЛЫ . . . . .	12
СТАТИКА . . . . .	56
СТАТИКА, АНАЛИТИЧЕСКАЯ . . . . .	15
СТАТИКА, ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ . . . . .	

## Т

ТЕЛО, АБСОЛЮТНО ТВЕРДОЕ . . . . .	7
ТЕЛО, НЕСВОБОДНОЕ ТВЕРДОЕ . . . . .	39
ТЕЛО, СВОБОДНОЕ ТВЕРДОЕ . . . . .	38
Тело, твердое . . . . .	7
ТОЧКА, МАТЕРИАЛЬНАЯ . . . . .	5
Траектория . . . . .	64
ТРАЕКТОРИЯ ТОЧКИ . . . . .	64
Треугольник, естественный . . . . .	(71)
Триэдр, естественный . . . . .	(71)

## У

УГОЛ ПОВОРОТА . . . . .	101
УГОЛ ТРЕНИЯ . . . . .	46
УДАР . . . . .	178
Удар, абсолютно упругий . . . . .	(184)
УДАР, ВПОЛНЕ УПРУГИЙ . . . . .	184
УДАР, КОСОЙ . . . . .	183
УДАР, НЕ ВПОЛНЕ УПРУГИЙ . . . . .	186
УДАР, НЕУПРУГИЙ . . . . .	185
УДАР, ПРЯМОЙ . . . . .	182
УДАР, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ . . . . .	181
Ускорение . . . . .	70
Ускорение, добавочное . . . . .	(86)
УСКОРЕНИЕ, КАСАТЕЛЬНОЕ . . . . .	72
Ускорение Кориолиса . . . . .	(86)
УСКОРЕНИЕ, НОРМАЛЬНОЕ . . . . .	73
Ускорение, тангенциальное . . . . .	(72)
УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ . . . . .	70

УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ, АБСОЛЮТНОЕ . . . . .	83
УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ, ОТНОСИТЕЛЬНОЕ . . . . .	84
УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ, ПЕРЕНОСНОЕ . . . . .	85
УСКОРЕНИЕ ТОЧКИ, ПОВОРОТНОЕ . . . . .	86
УСКОРЕНИЕ, УГЛОВОЕ . . . . .	104

## Ф

Функция Гамильтона, главная . . . . .	(158)
ФУНКЦИЯ ЛАГРАНЖА . . . . .	154
ФУНКЦИЯ, ОБОБЩЕННАЯ СИЛОВАЯ . . . . .	150
ФУНКЦИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЭНЕРГИИ . . . . .	156
Функция Релея, диссипативная . . . . .	(156)
ФУНКЦИЯ СТАЦИОНАРНОГО ПОЛЯ, СИЛОВАЯ . . . . .	148

## Ц

Центр вращения, мгновенный . . . . .	92
ЦЕНТР ИНЕРЦИИ . . . . .	114
ЦЕНТР КАЧАНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО МАЯТНИКА . . . . .	177
Центр масс . . . . .	114
ЦЕНТР ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ СИЛ . . . . .	35
ЦЕНТР СКОРОСТЕЙ, МГНОВЕННЫЙ . . . . .	92
Центр тяжести . . . . .	36
ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ ТВЕРДОГО ТЕЛА . . . . .	36
ЦЕНТР УДАРА . . . . .	188
ЦЕНТР УСКОРЕНИЙ, МГНОВЕННЫЙ . . . . .	105
ЦЕНТРОИДА, НЕПОДВИЖНАЯ . . . . .	93
ЦЕНТРОИДА, ПОДВИЖНАЯ . . . . .	94

## Ч

ЧАСТИЦА, МАТЕРИАЛЬНАЯ . . . . .	4
ЧИСЛО СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ . . . . .	58

## Э

ЭЛЛИПСОИД ИНЕРЦИИ . . . . .	119
ЭЛЛИПСОИД ИНЕРЦИИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ . . . . .	122
ЭНЕРГИЯ, КИНЕТИЧЕСКАЯ . . . . .	132
ЭНЕРГИЯ, ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ . . . . .	147



# ПРИЛОЖЕНИЕ



## БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБЩЕЙ МЕХАНИКИ

### Правила пользования буквенными обозначениями

1. Запасные буквенные обозначения, указанные в таблице в графе «Запасные», применяются для замены основных обозначений лишь в тех случаях, когда применение основных может вызвать недоразумение вследствие обозначения одной и той же буквой разных величин, а также для того, чтобы избежать применения излишних индексов.

2. Индексы применяются в тех случаях, когда необходимо указать или порядковый номер величин, обозначенных одной и той же буквой, например силы  $F_1, F_2, F_3, \dots$ , массы материальных точек  $m_1, m_2, m_3, \dots$ , или необходимо указать принадлежность величины какой-либо точке, например скорость центра масс  $v_c$ , радиус-вектор центра масс  $r_c$ , или указать, по отношению к какой точке или оси дается величина, например момент силы  $F_i$  относительно точки  $A$ — $M_{iA}$ , момент инерции тела относительно оси  $a$ — $J_a$  и т. п.

Индексы должны, как правило, состоять не более чем из трех знаков и располагаться справа внизу основной буквы обозначения.

Верхние буквенные или цифровые индексы допускаются при условии заключения их в скобки. Римские цифры, применяемые в качестве верхних индексов, а также штрихи ' , '' и звездочки \* даются без скобок.

В случае применения нескольких индексов (например, для обозначения различных характеристик) при одном основном обозначении допускается отделение индексов запятой (или точкой с запятой), если это необходимо во избежание недоразумений.

3. В качестве нижних индексов применяются:

- а) арабские цифры—для обозначения порядкового номера  $i=1, 2, 3, \dots$ ;
- б) прописные буквы русского алфавита — для указания на точку, обозначенную этой же буквой, к которой относится данная величина;
- в) строчные буквы русского алфавита, соответствующие начальной букве или характерным буквам наименования того вида величины,

к которому относится основное буквенное обозначение (например, радиус инерции  $r_{и}$ , относительная скорость  $v_{от}$ , переносная скорость  $v_{пер}$ , абсолютная скорость  $v_{аб}$  и т. д.);

г) буквы латинского и греческого алфавита для проекций векторов на оси координат  $x, y, z$  или составляющих векторных величин в направлении естественных осей  $t$  (или  $\tau$ ),  $n, b$ , соответствующие обозначениям осей, например  $v_x, v_y, v_z; \omega_t$  (или  $\omega_\tau$ ),  $\omega_n$ .

Русские индексы изображаются прямым шрифтом, латинские — курсивом.

---

## БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Т е р м и н	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
1	Вектор системы сил, главный . . . . . Примечание. Главный вектор системы сил обозначается той же буквой, какой обозначены силы, составляющие систему сил, но без индекса или, в случае необходимости подчеркнуть особо отличие от равнодействующей, — с индексом „г“.	$F, F_{\Gamma}$	$R, R_{\Gamma}, P, P_{\Gamma}$
2	Вес . . . . .	$G$	
3	Время . . . . .	$t$	
4	Действие по Гамильтону . . . . .	$S$	
5	Дуга по траектории . . . . .	$s$	
6	Импульс, обобщенный . . . . .	$p_i$	
7	Импульс силы . . . . .	$S_i$	
8	Количество движения материальной точки .	$K_i$	
9	Количество движения системы . . . . .	$K$	
10	Координаты системы, обобщенные . . . . .	$q_i$	
11	Коэффициент восстановления при ударе . .	$k$	
12	Коэффициент трения скольжения . . . . .	$f$	
13	Коэффициент трения верчения . . . . .	$\rho$	
14	Коэффициент трения качения . . . . .	$\delta$	
15	Масса системы . . . . .	$m$	$M$
16	Масса материальной точки . . . . .	$m_i$	
17	Моменты инерции системы относительно осей $x, y, z$ . . . . . Примечание. Моменты инерции обозначаются латинской прописной рукописной буквой „и“, заменяемой обычно в печати латинской прописной буквой „жи“.	$J_x, J_y, J_z$	$A, B, C$
18	Моменты инерции системы относительно плоскостей $xoy, yoz, zox$ . . . . .	$J_{xoy}, J_{yoz}, J_{zox}$	
19	Момент инерции системы относительно прямой $a$ . . . . .	$J_a$	
20	Моменты инерции, центробежные . . . . .	$J_{yz}, J_{zx}, J_{xy}$	$D, E, F$



№ п/п	Т е р м и н	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
21	Момент количества движения материальной точки $i$ относительно осей $x, y, z$ . . . . .	$L_{ix}, L_{iy}, L_{iz}$	
22	Момент количества движения системы относительно осей $x, y, z$ . . . . .	$L_x, L_y, L_z$	
23	Момент количества движения материальной точки $i$ относительно точки $A$ . . . . .	$L_{iA}$	
24	Момент количества движения системы относительно точки $A$ . . . . .	$L_A$	
25	Момент пары . . . . . Примечание. В случае необходимости при основном обозначении в скобках указываются силы пары.	$M$	
26	Моменты силы относительно осей $x, y, z$ . . . . . Примечание. В случае необходимости при основном обозначении в скобках указывается сила.	$M_{ix}, M_{iy}, M_{iz}$	
27	Момент силы относительно точки $A$ . . . . .	$M_{iA}$	
28	Момент системы сил относительно точки $A$ , главный . . . . .	$M_A$	
29	Моменты системы сил относительно осей $x, y, z$ . . . . .	$M_x, M_y, M_z$	
30	Мощность . . . . .	$N$	
31	Период . . . . .	$\tau$	$T$
32	Проекции силы на оси $x, y, z$ . . . . .	$F_x, F_y, F_z$ $\bar{X}, \bar{Y}, \bar{Z}$	$R_x, R_y, R_z$ $P_x, P_y, P_z$
33	Проекции скорости на оси $x, y, z$ . . . . .	$v_x, v_y, v_z$ $\dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$	
34	Проекции угловой скорости на оси $x, y, z$ . . . . .	$\omega_x, \omega_y, \omega_z$	
35	Проекции ускорения на оси $x, y, z$ . . . . .	$w_x, w_y, w_z$ $\ddot{x}, \ddot{y}, \ddot{z}$	
36	Работа силы . . . . .	$A$	
37	Равнодействующая сила . . . . .	$F, F_p$	$R, R_p; P, P_p$
38	Радиус-вектор точки . . . . .	$r_i$	
39	Радиус-вектор центра масс системы . . . . .	$r, r_{\text{ц}}$	$\rho$
40	Радиус инерции . . . . .	$r_{\text{и}}$	
41	Реакция связи, нормальная . . . . .	$N$	
42	Сила . . . . .	$F$	$R, P$
43	Сила, внешняя . . . . .	$F^{(e)}$	$R^{(e)}, P^{(e)}$
44	Сила, внутренняя . . . . .	$F^{(i)}$	$R^{(i)}, P^{(i)}$
45	Сила инерции . . . . .	$\Phi$	$F_{\text{и}}$
46	Сила инерции, касательная . . . . .	$\Phi_t$	$F_{\text{ит}}$
47	Сила инерции, нормальная . . . . .	$\Phi_n$	$F_{\text{ин}}$
48	Сила, переносная кориолисова . . . . .	$\Phi_{\text{пер}}$	$F_{\text{пер}}$
49	Сила, поворотная кориолисова . . . . .	$\Phi_{\text{пов}}$	$F_{\text{пов}}$
50	Сила, обобщенная . . . . .	$Q_i$	

Продолжение

№ п/п	Т е р м и н	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
51	Скорость . . . . .	$v$	
52	Скорость, абсолютная . . . . .	$v_{аб}$	
53	Скорость, относительная . . . . .	$v_{от}$	
54	Скорость, переносная . . . . .	$v_{пер}$	
55	Скорость, обобщенная . . . . .	$q_i$	
56	Скорость, угловая . . . . .	$\omega$	
57	Составляющая силы, касательная . . . . .	$F_t, F_\tau$	$R_b, R_\tau, P_b, P_\tau,$
58	Составляющая силы, нормальная . . . . .	$F_n$	$R_n, P_n$
59	Угол поворота . . . . .	$\varphi$	
60	Угол трения . . . . .	$\alpha$	
61	Углы Эйлера . . . . .	$\psi, \theta, \varphi$	
62	Ускорение . . . . .	$w, a$	
63	Ускорение, касательное . . . . .	$w_t, a_t$	
64	Ускорение, нормальное . . . . .	$w_n, a_n$	
65	Ускорение, абсолютное . . . . .	$w_{аб}, a_{аб}$	
66	Ускорение, относительное . . . . .	$w_{от}, a_{от}$	
67	Ускорение, переносное . . . . .	$w_{пер}, a_{пер}$	
68	Ускорение поворотное . . . . .	$w_{пов}, a_{пов}$	
69	Ускорение силы тяжести . . . . .	$g$	
70	Ускорение, угловое . . . . .	$\varepsilon$	
71	Функция Гамильтона . . . . .	$H$	
72	Функция Лагранжа . . . . .	$L$	
73	Функция рассеивания энергии . . . . .	$F$	
74	Функция, силовая . . . . .	$U$	
75	Число оборотов в единицу времени . . . . .	$n$	
76	Энергия . . . . .	$E$	
77	Энергия, кинетическая . . . . .	$T$	$E_k$
78	Энергия потенциальная . . . . .	$\Pi$	$E_\Pi$

**БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**  
в алфавитном порядке \*

Обозначение	Термин	Обозначение	Термин
<b>I. Латинский алфавит</b>			
$A$	Работа силы	$J_x, J_y, J_z$	моменты инерции системы относительно осей $x, y, z$
$A, B, C$	моменты инерции системы относительно осей $x, y, z$	$J_{xoy}, J_{yoz}, J_{zox}$	моменты инерции системы относительно плоскостей $xoy, yoz, zox$
$(D, E, F)$	центробежные моменты инерции	$J_{yz}, J_{zx}, J_{xy}$	центробежные моменты инерции
$E$	энергия	$K$	количество движения системы
$(E_k)$	кинетическая энергия	$k$	коэффициент восстановления при ударе
$(E_n)$	потенциальная энергия	$K_i$	количество движения материальной точки
$F$	сила	$L$	функция Лагранжа
$F$	функция рассеивания энергии	$LA$	момент количества движения системы относительно точки $A$
$F, F_r$	главный вектор системы сил	$L_{iA}$	момент количества движения материальной точки $i$ относительно точки $A$
$F, F_p$	равнодействующая сила	$L_{ix}, L_{iy}, L_{iz}$	момент количества движения материальной точки $i$ относительно осей $x, y, z$
$(F_n)$	сила инерции	$L_x, L_y, L_z$	момент количества движения системы относительно осей $x, y, z$
$F^{(e)}$	внешняя сила	$M$	момент пары
$F^{(i)}$	внутренняя сила	$(M)$	масса системы
$F_n$	нормальная составляющая силы		
$F_t, F_\tau$	касательная составляющая силы		
$f$	коэффициент трения скольжения		
$G$	вес		
$g$	ускорение силы тяжести		
$H$	функция Гамильтона		
$J_a$	момент инерции системы относительно прямой $a$		

\* Запасные обозначения помещены в скобки.

Обозначение	Термин	Обозначение	Термин
$M_A$	главный момент системы сил относительно точки $A$	$Q_i$	обобщенная сила
$M_{iA}$	момент силы относительно точки $A$	$q_i$	обобщенные координаты системы
$M_{ix}, M_{iy}, M_{iz}$	моменты силы относительно осей $x, y, z$	$\dot{q}_i$	обобщенная скорость
$M_x, M_y, M_z$	моменты системы сил относительно осей $x, y, z$	$(R), (R_p)$	сила
$m$	масса системы	$(R), (R_r)$	равнодействующая сила
$m_i$	масса материальной точки	$(R), (R_r)$	главный вектор системы сил
$N$	мощность	$(R_n)$	сила инерции
$N$	нормальная реакция связи	$(R^{(e)}), (P^{(e)})$	внешняя сила
$n$	число оборотов в единицу времени	$(R^{(i)}), (P^{(i)})$	внутренняя сила
$P$	сила	$R_n$	нормальная составляющая силы
$(P), (P_r)$	главный вектор системы сил	$(R_t), (R_\tau)$	касательная составляющая силы
$(P), (P_p)$	равнодействующая сила	$r, r_{\Pi}$	радиус-вектор центра масс системы
$(P_n)$	сила инерции	$r_n$	радиус инерции
$P_i$	обобщенный импульс	$r_i$	радиус-вектор точки
$(P_n)$	нормальная составляющая силы	$S$	действие по Гамильтону
$(P_t), (P_\tau)$	касательная составляющая силы	$s$	дуга по траектории
		$S_i$	импульс силы
		$T$	кинетическая энергия
		$(T)$	период
		$t$	время
		$U$	силовая функция
		$v$	скорость
		$w, a$	ускорение

## II. Греческий алфавит

$\alpha$	угол трения	$(\rho)$	радиус-вектор центра масс системы
$\delta$	коэффициент трения качения	$\tau$	период
$\varepsilon$	угловое ускорение	$\Phi$	сила инерции
$\Pi$	потенциальная энергия	$\varphi$	угол поворота
$\rho$	коэффициент трения качения	$\psi, \theta, \varphi$	углы Эйлера
		$\omega$	угловая скорость

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	5
Введение . . . . .	6
О расположении материала . . . . .	8
Терминология . . . . .	9
Алфавитный указатель терминов . . . . .	30
Приложение . . . . .	35
Буквенные обозначения общей механики . . . . .	37
Буквенные обозначения в алфавитном порядке . . . . .	42

---

## Д Л Я   З А М Е Т О К

---







*Утверждено к печати*  
*Комитетом технической терминологии*  
*Академии наук СССР*  
\*

Редактор издательства  
Технический редактор *Е. В. Макуни*  
Корректор *Г. И. Длугац*

РИСО АН СССР № 4-42В Т-06846.  
Издательский № 1139. Типографский заказ № 134.  
Подп. к печ. 24/VIII 1955 г. Формат бум. 70×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печ. л. 3,51. Уч.-издат. л. 3,2. Тираж 4000  
*Цена 2 р. 25 к.*

Издательство Академии наук СССР  
Москва, Подсосенский пер., д. 21.  
3-я типография Издательства Академии наук СССР.  
Москва, Савельевский пер., д. 13.

# О П Е Ч А Т К И

Страница	№ термина, строка	Напечатано	Должно быть
13	27	действиями	действия
23	131	КОРИОЛИСОВАЯ	КОРИОЛИСОВА
29	185	Нерекомендуемый термин	„Абсолютно упругий
		удар“ отнести к	термину 184
38	2 св.	$r_{\text{и}}$	$r_{\text{и}}$

Терминология общей механики.

**Цена 2 руб. 25 коп.**