

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

ТЕРМИНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
1947



А К А Д Е М И Я Н А У К С О Ю З А С С Р

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

СБОРНИКИ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

Под редакцией

академика

С. А. ЧАПЛЫГИНА

академика А. М. ТЕРПИГОРЕВА

и Д. С. ЛОТТЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1947 ЛЕНИНГРАД

А К А Д Е М И Я Н А У К С О Ю З А С С Р

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Серия — механика

В ы п у с к 5

ТЕРМИНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ

*Рекомендовано Министерством
высшего образования СССР
для высших технических учебных заведений*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1947 ЛЕНИНГРАД

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
академик А. М. ТЕРПИГОРЕВ

ВВЕДЕНИЕ

1. В вып. XIX Бюллетеня Комитета технической терминологии Академии Наук СССР был опубликован для широкого обсуждения проект «Терминология строительной механики».

На основе тщательного анализа всех полученных замечаний и изучения результатов внедрения предложенных в проекте терминов Комитет технической терминологии Академии Наук СССР разработал окончательный вариант терминов, рекомендуемых им для применения в технической литературе, в промышленных стандартах, в заводской документации и т. п.

Эта терминология рекомендуется Министерством высшего образования СССР для высших технических учебных заведений.

2. В публикуемую работу в основном включена лишь терминология для наиболее общих и притом специфических понятий строительной механики. Другие термины, применяемые в этой дисциплине, частью вошли, частью же должны будут войти впоследствии в другие сборники, относящиеся к смежным дисциплинам и различным отраслям техники (например, «Механика твердого тела», «Теория упругости», «Строительные конструкции»).

3. При разработке терминологии Комитет стремился установить единые понятия и термины для строительной механики и соответствующих отраслевых дисциплин; однако это не всегда представлялось возможным (например, в отношении «фермы», «рамы»). В таких случаях принимались определения, наиболее отвечающие строительной механике, как дисциплине, используемой для расчетов. Так, с точки зрения методов, необходимых для расчета в первом приближении, фермы и рамы отличаются друг от друга возможностью или невозможностью игнорирования жесткости узлов. Однако системы, относящиеся к типу

ферм, при учете жесткости узлов, вследствие введения статической неопределенности, рассчитываются как рамы.

Поэтому в основу определения терминов «ферма» и «рама» положены кинематические признаки, позволяющие четко подразделить все стержневые системы на два основных типа.

4. В основу разработки терминологии строительной механики положены общие принципы и методы построения систем научно-технических терминов, разработанные Комитетом технической терминологии и изложенные как в предисловиях к отдельным выпускам Бюллетеня Комитета технической терминологии,¹ так и в специальных исследованиях и статьях.²

Комитет стремился отбирать наиболее точные термины из числа имеющихся или создавать новые, если применяемые термины являлись явно неправильными с точки зрения всей системы терминологии. Однако необходимость при критическом пересмотре существующей терминологии постоянно считаться с тем, насколько тот или иной термин имеет широкое и длительное распространение, побудило в некоторых случаях оставить малоудовлетворительные термины, если они при их применении не могут вызвать практические ошибки или недоразумения.

5. Публикуемая работа выполнена под руководством председателя Комитета технической терминологии академика С. А. Чаплыгина и заместителя председателя Д. С. Лотте специальной научной комиссией Комитета с участием: академика Л. С. Лейбензона и профессоров М. М. Ижевского, И. С. Подольского, Г. Э. Проктора, И. М. Рабиновича, А. А. Уманского, М. М. Филоненко-Бородича.

В решении отдельных вопросов терминологии строительной механики принимали также участие: академики Н. Г. Бруевич и Н. И. Мухелишвили, члены-корреспонденты Академии Наук СССР И. И. Артоблевский и Н. С. Стрелецкий; член-корреспондент Академии Архитектуры

¹ См. Бюллетень Комиссии технической терминологии, вып. I—XXXII и Бюллетень Комитета технической терминологии, вып. XXXIII—LII.

² «Задачи и методы работы по технической терминологии», Известия АН СССР, Отд. техн. наук, № 6, 1937 г.; «Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения терминов», Известия АН СССР, Отд. техн. наук, № 7, 1940 г.; «Изменение значения слов как средство образования научно-технических терминов», Известия АН СССР, Отд. техн. наук, № 6, 7—8, 1941 г.; «Омонимы в научно-технической терминологии», Известия АН СССР, Отд. техн. наук, № 1—2, 1944 г.; статья в Вестнике стандартизации, № 4-5, 1939 г. и т. п.

Л. А. Серк; профессора Н. В. Зволинский, П. Я. Каменцев, В. М. Келдыш, В. Д. Мачинский и др.

Выработанный комиссией проект был заслушен в Строительной секции Комитета (под руководством академика Б. Е. Веденеева) и принят на пленуме Комитета.

Предварительный анализ замечаний и подготовка материалов для научной комиссии выполнены М. М. Филоненко-Бородичем и Д. С. Лотте при участии И. М. Рабиновича.

Окончательная редакция работы принадлежит Д. С. Лотте, М. М. Филоненко-Бородичу, И. М. Рабиновичу и М. М. Ижевскому.

Необходимо отметить, что все учреждения и отдельные лица, приславшие свои замечания и предложения, являются в той или иной степени также участниками работы, и Комитет технической терминологии Академии Наук СССР считает своим долгом засвидетельствовать здесь всем им глубокую благодарность.

6. В приложении к настоящей работе даны «Буквенные обозначения для основных понятий строительной механики».

Предварительный проект «Буквенных обозначений» был опубликован в вып. ЛII Бюллетеня Комитета технической терминологии для широкого обсуждения. Окончательный вариант, здесь публикуемый, был разработан на основе полученных замечаний и изучения результатов внедрения предложенных обозначений. Этот окончательный вариант утвержден Всесоюзным комитетом стандартов при Совете Министров СССР в качестве Государственного общесоюзного стандарта рекомендуемых буквенных обозначений для основных понятий строительной механики (ГОСТ 2971-45).

Разработка системы обозначений проведена научной комиссией Комитета, работавшей под руководством заместителя председателя Комитета Д. С. Лотте с участием: члена-корреспондента Академии Наук СССР Н. С. Стрелецкого, профессоров Н. И. Иванова, М. М. Ижевского, П. Я. Каменцева, Л. Б. Левенсона, И. С. Подольского, И. М. Рабиновича, Е. Н. Тихомирова, А. А. Уманского, М. М. Филоненко-Бородича, М. М. Шишмарева и инж. С. И. Коршунова.

Предварительный анализ замечаний и окончательная редакция работы принадлежат: Д. С. Лотте, И. М. Рабиновичу, М. М. Филоненко-Бородичу, М. М. Ижевскому и С. И. Коршунову.

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, наиболее правильный термин, освобожденный от всяких побочных значений и потому однозначный. Однако в некоторых отдельных случаях наравне с таким основным термином предлагается второй, параллельный термин (заключенный в скобки).

Если этот второй термин является краткой формой основного (т. е. не содержит новых терминологических элементов, не входящих в состав основного), то он допускается к применению наравне с основным при таких условиях, когда отсутствует возможность каких-либо недоразумений (например, термин «левый моментный фокус неразрезной балки» может быть заменен сокращенным — «левый фокус»). Иногда второй термин построен по иному принципу (например, «призма скольжения» и «призма обрушения»). В этом случае, как правило, при повторном пересмотре терминологии один из параллельных терминов должен быть исключен. Однако, как исключение, иногда представляется необходимым сохранить и в дальнейшем для какого-либо понятия два термина, подчеркивающие разные признаки; в зависимости от характера рассмотрения соответственного понятия, бывает целесообразно применять тот или другой из этих эквивалентных терминов.

3. В третьей графе дается определение или математическая формули-

ровка и примечания. Разумеется, определение (в противоположность термину) не может претендовать на его постоянное использование в буквальной форме. По характеру изложения (первичное изучение понятия, необходимость более явно и подробно осветить физическую сущность и т. п.) определение естественно может варьироваться, однако без нарушения самого понятия.

При необходимости использовать в определении нижестоящий термин, в тексте (в скобках) приводится порядковый номер этого термина с добавлением аббревиатуры «см.»

4. В четвертой графе приводятся для некоторых терминов синонимы, которые хотя в литературе и на практике применяются к определяемому понятию, но не могут быть рекомендованы с точки зрения точности и экономичности всей терминологической системы. Комитет считает, что этими синонимами не следует пользоваться для данных понятий. Вместе с тем многие из них, не рекомендуемые для определяемых понятий, являются вполне подходящими для каких-либо иных, и поэтому применение их в соответственных случаях может представиться вполне целесообразным.

5. В пятой графе помещены в качестве справочного материала английские, французские и немецкие термины, обозначенные соответственно буквами E, F и D. Необходимо отметить, что весьма часто в эти иностранные термины, из-за отсутствия разработанной терминологии на соответственных языках, различные авторы вкладывают разное содержание, например, французский термин «Statique graphique» и английский «Graphical statics» не полностью соответствуют определяемому понятию «строительная механика». Кроме того, значение термина у какого-либо автора может расходиться с даваемым здесь определением. Поэтому некритическое пользование иностранными терминами может привести к недоразумениям, на что следует постоянно обращать внимание. Для ряда предлагаемых русских терминов отсутствуют установившиеся иностранные эквиваленты.

6. Для возможности быстрого нахождения какого-либо отдельного термина и определения дан алфавитный указатель. В этом указателе основные термины набраны прописными буквами (как в таблицах);

нерекомендуемые термины набраны строчными буквами; номера параллельных терминов, допускаемых к применению наравне с основными и стоящих в таблице в скобках, в указателе также заключены в скобки.

Термины, приводимые в примечаниях, также включены в алфавитный указатель с указанием номера того основного термина, в примечании к которому помещен дополнительный, но для отличия их от основных перед номером поставлена аббревиатура «см.», например, «рама, плоская» — см. 107.

Термины, имеющие в своем составе несколько отдельных слов, расположены в зависимости от алфавитного порядка главных слов (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, «арка, бесшарнирная» следует читать «бесшарнирная арка»; «балка, неразрезная» — «неразрезная балка».

Термины, состоящие из двух имен существительных, например, «ядро сечения», помещены в алфавите соответственно слову, стоящему в именительном падеже.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

ТЕРМИНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
1	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	Учение о способах расчета сооружений на прочность и устойчивость, пользующееся методами теоретической механики, графической статики, сопротивления материалов и теории упругости	—	E. Graphical statics, Theory of structures F. Stabilité des constructions. Statiquegraphique D. Statik der Baukonstruktionen. Baumechanik. Baustatik
2	ПРОДОЛЬНАЯ СИЛА	Составляющая главного вектора системы сил, заменяющих в данном поперечном сечении действие отброшенной части бруса (или стержня) на его остающуюся часть, направленная по касательной к оси бруса	Нормальная сила	E. Axial force F. Effort longitudinal. Effort normal D. Längskraft. Axialkraft. Normalkraft
3	ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА	Составляющая главного вектора системы сил, заменяющих в данном поперечном сечении действие отброшенной части бруса (или стержня) на его остающуюся часть, направленная по нормали к оси бруса	Срезывающая сила. Скалывающая сила. Сдвигающая сила. Перерезывающая сила	E. Shear. Shearing force. F. Effort tranchant D. Querkraft. Schubkraft
4	ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ	Момент системы сил, заменяющих в данном поперечном сечении действие отброшенной части бруса (или стержня) на его остающуюся часть, взятый относительно центральной оси поперечного сечения	—	E. Bending moment F. Moment fléchissant D. Biegemoment
5	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	Момент системы сил, заменяющих в данном поперечном сечении действие отброшенной части бруса (или стержня) на его остающуюся часть, взятый относительно оси, касательной к оси бруса	—	E. Twisting couple. Torque. Torque moment F. Moment de torsion. Couple de torsion D. Drehungsmoment. Torsionsmoment
6	ЭПЮРА СПЛОШНОЙ НАГРУЗКИ (Эпюра нагрузки)	Диаграмма, дающая величину интенсивности нагрузки (см. термин 33) вдоль выбранной оси	Грузовая линия. Кривая нагрузки	E. Load distribution line F. Ligne de la charge continue D. Belastungslinie

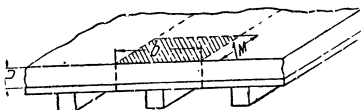
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
7	ЭПЮРА ПОПЕРЕЧНОЙ СИЛЫ	Диаграмма, дающая величину поперечной силы в каждом поперечном сечении бруса	Линия поперечной силы. Линия суммы сил. Линия срезающей силы	E. Shear diagram. F. Ligne d'effort tranchant. Epure des efforts tranchants. Diagramme des efforts tranchants D. Querkraftlinie
8	ЭПЮРА ПРОДОЛЬНОЙ СИЛЫ	Диаграмма, дающая величину продольной силы в каждом поперечном сечении бруса	Эпюра нормальной силы	E. Axial force diagram F. Epures des efforts longitudinaux D. Längskraftlinie
9	ЭПЮРА ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА	Диаграмма, дающая величину изгибающего момента в каждом поперечном сечении бруса	Линия изгибающего момента	E. Bending moment diagram F. Lignes de moment fléchissant D. Momentenlinie. Momentenfläche
10	ЭПЮРА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	Диаграмма, дающая величину крутящего момента в каждом поперечном сечении бруса	Линия крутящего момента	E. Twisting moment diagram F. Ligne de moment de torsion D. Torsionsmomentenlinie
11	ЛИНИЯ ВЛИЯНИЯ	Диаграмма, изображающая изменение какой-либо величины (силы, напряжения, перемещения и т. п.), вызванное движением единичного груза постоянного направления вдоль бруса	Инфлюэнтная линия. Инфлюэнта	E. Influence eine F. Ligne d'influence D. Einflusslinie
12	РЕАКЦИЯ ОПОРЫ (Опорная реакция)	Равнодействующая системы сил, заменяющих действие опоры на сооружение	—	E. Support resistance. Support reaction. End reaction F. Réaction sur l'appui. Réaction des appuis D. Stützenwiderstand. Stützendruck

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нереконмендуемые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
13	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАСПОР	Горизонтальная проекция реакции опоры плоской распорной системы	—	E. Thrust. Horizontal thrust F. Poussée de l'arc. Poussée horizontale D. Horizontalschub. Bogenshub Wagerechter Seitenschub
14	ОПОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ	Равнодействующая системы сил, заменяющих действие сооружения на опору	—	E. Force of the support F. Charge aux appuis D. Auflagerdruck
15	ОПОРНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ (Опорный момент)	Изгибающий момент в опорном сечении бруса	—	E. Support moment. Restraining moment F. Moment sur l'appui D. Stützenmoment
16	ТОЧКА РИТТЕРА	Точка, относительно которой можно составить для плоской фермы уравнение моментов, содержащее только одно неизвестное усилие	—	E. Moment center Opposite chord point F. Point de Ritter D. Ritterpunkt
17	ДИАГРАММА МАКСВЭЛЛА-КРЕМОНЫ	Графическое построение, служащее для определения усилий в стержнях плоской фермы на основании метода взаимных фигур	Диаграмма Кремоны. Диаграмма Кремоны-Максвелла	E. Cremona's force plan. Stress diagram F. Tracé de Crémone D. Cremona'scher Kräfteplan
18	МЕТОД ЗАМЕНЫ СВЯЗЕЙ	Метод определения усилий в статически определимой системе (см. термин 56) при помощи преобразования ее в простейшую	—	E. Method of exchange of members F. Méthode de remplacement de barres D. Ersatzstabverfahren. Stabvertauschungsverfahren

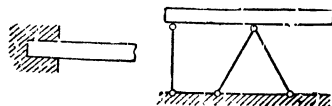
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
19	ДИАГРАММА ВИЛЬО	Графическое построение, служащее для определения перемещений узлов фермы по заданным удлинениям ее стержней	—	E. Williot diagram. Plan of transpo- sition F. Tracé de Villiot. Diagramme de translation D. Verschiebungs- plan. Williot'scher Ver- schiebungsplan
20	МЕТОД СИЛ	Метод определения усилий и перемещений в статически неопределимой системе (см. термин 57), при котором в качестве основных неизвестных выбираются силы (усилия или реакции связей)	—	E. Work method. Method of redun- dant reactions F. Méthode des for- ces. Méthode de liai- sons surabondan- tes D. Kraftverfahren. Kraftmethode
21	МЕТОД ПЕ- РЕМЕЩЕНИЙ	Метод определения усилий и перемещений в статически неопределимой системе, при котором в качестве основных неизвестных выбираются перемещения стержней (линейные или угловые)	—	E. Deflection me- thod. Method of the slopes. Slope deflection method F. Méthode des équations D. Deformations- methode. Fermänderungs- verfahren
22	СМЕШАН- НЫЙ МЕТОД	Метод определения усилий и перемещений в статически неопределимой системе, при котором в качестве основных неизвестных выбираются часть силы, частью — перемещения	—	—
23	УРАВНЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕ- НИЙ	Уравнения, выражающие условия деформации статически неопределимой системы и служащие для ее расчета	Канониче- ские урав- нения	E. Deformation equations. Fundamental equations F. Equations de dé- formation. Equations d'élasti- cité D. Elastizitätsglei- chungen

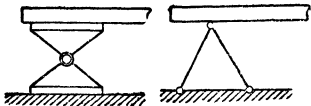
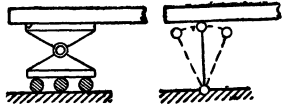
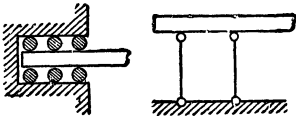
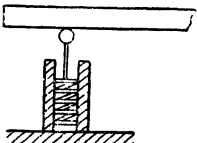
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
24	ЛЕВЫЙ МО- МЕНТНЫЙ ФОКУС НЕРАЗРЕЗ- НОЙ БАЛКИ (Левый фокус)	Точка оси неразрезной бал- ки, лежащая в поперечном сечении, для которого изги- бающий момент при загрузке только правых пролетов равен нулю. Примечание. Анало- гично определяется «правый моментный фокус неразрез- ной балки (правый фокус)»	Постоян- ная точка	E. Fixed point F. Foyer de gauche D. Linker Fest- punkt
25	УГЛОВОЙ ФОКУС	Точка оси прямого стерж- ня с несмещающимися конца- ми, расстояния которой до этих концов пропорциональны их углам поворота от дей- ствия пары, приложенной к одному из концов. Примечание. В зави- симости от места распо- ложения нагрузки различают «правый угловой фокус» и «левый угловой фокус»	—	D. Drehwinkelfest punkt
26	ФОКУСНОЕ ОТНОШЕНИЕ	Отношение отрезков (боль- шего к меньшему), на кото- рые длина стержня разде- ляется фокусом	Фокальное отношение	E. Carry-overfactor F. Relation focale D. Festpunkt- standverhältnis
27	КОЭФФИ- ЦИЕНТ ЖЕСТКОСТИ	Жесткость при изгибе стер- жня постоянного сечения, разделенная на его длину. Примечание. Термин «жесткость при изгибе» — см. терминологию «теория упругости»	—	E. Stiffness factor F. Coefficient de raideur D. Steifigkeitsbei- wert, Steifigkeitsmass
28	ЯДРО СЕЧЕ- НИЯ	Часть плоскости попереч- ного сечения бруса, обладаю- щая тем свойством, что про- дольная сила, приложенная к любой ее точке, вызывает по всему сечению напряжения одного знака	—	E. Core of the section F. Noyau central de section D. Kern des Querschnittes. Querschnittskern

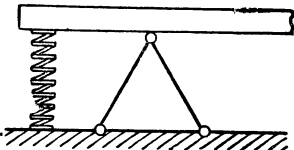
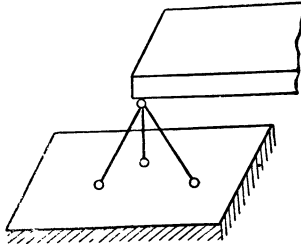
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
29	ЯДРОВЫЙ МОМЕНТ	В плоской задаче о брус — момент сил, заменяющих действие отброшенной части относительно точки ядра сечения, наиболее удаленной от нейтральной линии	—	E. Core moment F. Moment de no- yau D. Kernpunktmo- ment
30	ЭКСЦЕНТРИ- СИТЕТ ПРО- ДОЛЬНОЙ СИЛЫ	В плоской задаче о брус — расстояние от точки приложения равнодействующей сил в поперечном сечении до центра тяжести этого сечения	—	E. Excentricity of normal force. Excentricity of longitudinal load F. Excentricité de la force longitu- dinale D. Exzentrizität der Längskraft
31	СОСРЕДОТО- ЧЕННЫЙ ГРУЗ	Нагрузка в виде одной сосредоточенной силы	—	E. Concentrated load F. Charge concentrée D. Einzellast
32	СПЛОШНАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, распределенная непрерывно по данной площади (по данной линии) таким образом, что интенсивность (см. термин 33) ее во всех точках остается конечной	—	E. Distributed load F. Charge continue D. Verteilte Last
33	ИНТЕНСИВ- НОСТЬ НА- ГРУЗКИ В ТОЧКЕ (Интенсив- ность нагрузки)	<p>Предел отношения количества распределенной непрерывно по данной площади (или линии) нагрузки к величине площади (или длине линии), если последняя стремится к нулю.</p> <p>Примечание. В отдельных случаях интенсивность нагрузки на отдельных линиях (или отдельных точках) может быть бесконечно большой (случаи концентрации напряжений)</p>	—	E. Density of load. Intensity of load- ing F. Intensité de la charge D. Belastungsstärke

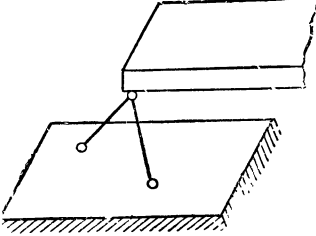
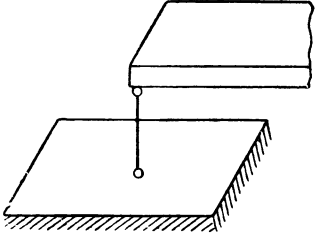
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
34	РАВНОМЕРНАЯ НАГРУЗКА	Сплошная нагрузка постоянной интенсивности	Сплошная равномерная нагрузка	E. Uniform load. Uniformly distributed load. Uniform loading F. Charge uniforme. Charge uniformément répartie D. Gleichförmigverteilte Last. Gleichmäßig verteilte Last. Stetige Last
35	ПОГОННАЯ РАВНОМЕРНАЯ НАГРУЗКА (Погонная нагрузка)	Равномерная нагрузка на балку, арку, ферму, отнесенная к единице длины 	—	E. Load per unit length F. Charge au mètre courant. Charge par l'unité de longueur D. Belastung pro Längeneinheit
36	ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, которая при расчете данного сооружения принимается за действующую всегда	—	E. Dead load. Permanent load F. Charge morte. Charge permanente. Charge constante D. Ständige Belastung
37	ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, которая при расчете данного сооружения может вводиться или не вводиться в расчет в зависимости от его цели	—	E. Working load F. Surcharge. Charge en service Charge utile D. Nutzlast
38	ПОДВИЖНАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, которая может занимать различное положение на сооружении (например, поезда, экипажи, толпа людей и т. п.)	—	E. Moving load. Live load F. Charge roulante. Charge mobile D. Bewegliche Belastung. Verkehrslast

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	инострантные термины
1	2	3	4	5
39	СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, интенсивность и положение которой при расчете принимается не зависящими от времени или изменяющейся столь медленно, что введение в расчет сил инерции не является необходимым	—	E. Statical load F. Charge statique D. Statische Belastung
40	ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА	Нагрузка, интенсивность или положение которой изменяется во времени настолько быстро, что становится необходимым введение в расчет сил инерции	—	E. Dynamical load F. Charge dynamique D. Dynamische Belastung
41	ФИКТИВНАЯ НАГРУЗКА	В плоской задаче на изгиб — условная сплошная нагрузка, интенсивность которой численно равна отношению изгибающего момента к жесткости при изгибе Примечание. В случае однородного бруса постоянного сечения интенсивность фиктивной нагрузки может также приниматься численно равной изгибающему моменту	—	F. Charge fictive
42	НЕВЫГОДНЕЙШАЯ НАГРУЗКА	Совокупность постоянной и временных нагрузок, соответствующая максимальному полсжительному или минимальному отрицательному значению некоторого усилия или перемещения	—	E. Position of loads for maximum effect. Unfavorable position of load. F. Charge défavorable D. Ungünstige Laststellung
43	ОПОРА	Устройство, соединяющее сооружение с его основанием и налагающее связи (ограничения) на его перемещения	—	E. Support F. Appui D. Auflager
44	ЗАШЕМЛЯЮЩАЯ НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА	Опора, не допускающая никаких перемещений. [Иначе — опора, налагающая полное число связей]	Заделка. Полная заделка	E. Fixed end F. Encastrement D. Feste Einspannung



№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
45	ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА	<p>Опора, допускающая лишь вращение вокруг определенной оси</p> 	—	<p>E. Freely supported end. Simply supported end F. Appui simple. Appui à rotule D. Festauflagerge- lenk Feste gelenkige Auflager</p>
46	ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПОДВИЖНАЯ ОПОРА	<p>Опора, допускающая вращение вокруг определенной оси и поступательное перемещение, параллельное определенной прямой</p> 	—	<p>E. Roller bearing F. Appui à rouleaux D. Bewegliche ge- lenkige Auflager</p>
47	ЗАЩЕМЛЯЮЩАЯ ПОДВИЖНАЯ ОПОРА	<p>Опора, допускающая только поступательное перемещение, параллельное определенной прямой</p> 	—	<p>E. Restrained end D. Lose Einspan- nung</p>
48	УПРУГОПЕРЕМЕЩАЮЩАЯСЯ ОПОРА	<p>Опора, допускающая упругое поступательное перемещение, пропорциональное опорному давлению, и вращение вокруг определенной оси</p>  <p>Примечание. Для этого термина в случае отсутствия возможности смещения понятий допускается краткая форма «упругая опора»</p>	—	<p>E. Elastic support. Yielding support F. Appui élastique Elastischsenkbare Stütze. D. Elastischverschi- ebbare Stütze</p>

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
49	УПРУГОВА- ЩАЮЩАЯСЯ ОПОРА	Опора, допускающая пово- рот вокруг определенной оси, пропорциональный опорному моменту, и не допускающая поступательных перемещений	—	E. Elastic fixing F. Encastrement élastique D. Elastischdrehbar Stütze. Elastische Ein- spannung
				
50	ЦИЛИНДРИ- ЧЕСКИЙ ШАРНИР	Соединение двух частей со- оружения, допускающее толь- ко взаимное их вращение вокруг определенной оси	—	E. Hinge joint. F. Charnière. Point d'articula- tion D. Gelenk. Zwischengelenk
51	ШАРОВОЙ ШАРНИР	Соединение двух частей сооружения, допускающее взаимное их вращение вокруг любой оси, проходящей через центр шарнира	—	E. Spherical joint. F. Charnière sphéri- que D. Kugelgelenk
52	НЕПОДВИЖ- НАЯ ШАРО- ВАЯ ОПОРА	Опора, допускающая только вращение вокруг любой оси, проходящей через точку, не- подвижную относительно опо- ры	—	=
				

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
53	ЛИНЕЙНО-ПОДВИЖНАЯ ШАРОВАЯ ОПОРА	Опора, допускающая вращение вокруг оси, проходящей через точку, неподвижную относительно опоры, и перемещение параллельно определенной прямой 	—	—
54	ПЛОСКО-ПОДВИЖНАЯ ШАРОВАЯ ОПОРА	Опора, допускающая вращение вокруг любой оси, проходящей через точку, неподвижную относительно опоры, и перемещение параллельно заданной плоскости 	—	—
55	ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕИЗМЕНЯЕМАЯ СИСТЕМА (Неизменяемая система)	Система соединенных между собой тел, не допускающая относительного перемещения ее частей без их деформаций	—	F. Figure indéformable D. Starre Figur

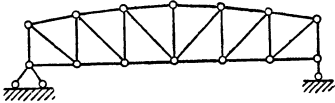
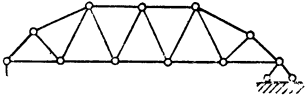
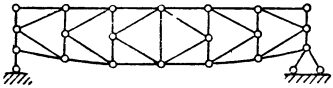
№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
56	СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИ- МАЯ СИСТЕМА	Геометрически неизменя- емая система, в которой уси- лия, передаваемые каждому телу при произвольной нагруз- ке, могут быть найдены из условий статики неизменяе- мой системы, если все тела предположить абсолютно твер- дыми	—	E. Statically deter- minate system. Statically deter- minate structure F. Système isostati- que D. Statischbestimm- tes System
57	СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕ- ЛИМАЯ СИСТЕМА	Геометрически неизменяе- мая система, в которой уси- лия, передаваемые каждому телу при произвольной на- грузке, могут быть найдены лишь из совместного рассмо- трения условий статики неизменяемой системы и условий, характеризующих деформации данной системы	—	E. Statically inde- terminate system Statically indete- minate structure F. Système hyper- statique D. Statischunbe- stimmtes System
58	БАЛКА	Брус, работающий главным образом на изгиб	—	E. Beam F. Poutre D. Balken
59	ПРОСТАЯ БАЛКА	Балка, имеющая одну ци- линдрическую неподвижную опору и одну цилиндрическую подвижную в направлении оси балки	Балка на двух опорах	E. Beam supported at both ends. Simple beam F. Poutre reposante librement sur deux appuis simples. Poutres simplement placée sur ses sup- ports D. Einfacher Balken. Freitragender Balken
60	КОНСОЛЬ	Брус с одним зашце́ленным и другим свободным концом, работающий преимущественно на изгиб, или часть балки, свешивающаяся за опору	—	E. Cantilever F. Console D. Kragstütze
61	КОНСОЛЬ- НАЯ БАЛКА	Балка, имеющая одну или две консоли	—	E. Cantilever beam F. Poutre en console D. Kragbalken. Kragträger

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
62	ШАРНИРНАЯ БАЛКА	Статически определяемая балка с числом опор более двух, отдельные части которой связаны между собой шарнирами	Балка Гер- бера	E. Gerber's girder F. Poutre articulée de Gerber D. Gerber'scher Bal- ken. Durchlaufender Gelenkbalken
63	НЕРАЗРЕЗ- НАЯ БАЛКА	Статически неопределимая балка, имеющая более двух опор и представляющая собой один цельный брус	—	E. Continuous beam Continuous girder F. Poutre continue D. Durchlaufender Balken. Kontinuierlicher Balken. Durchlaufender Träger
64	БЕЗРАСПОР- НАЯ СИСТЕМА	Система (сооружение), у которой вертикальная нагрузка вызывает только вертикальные опорные реакции	—	—
65	РАСПОРНАЯ СИСТЕМА	Система (сооружение), у которой вертикальная нагрузка вызывает наклонные опорные реакции	—	—
66	АРКА	Плоская распорная система, имеющая форму кривого бруса, обращенного выпуклостью в направлении, противоположном направлению действия основной нагрузки	—	E. Arch F. Arc D. Bogen
67	ТРЕХШАР- НИРНАЯ АРКА	Арка, имеющая две цилиндрические неподвижные опоры и один промежуточный цилиндрический шарнир	—	E. Three hinged arch. Threespinned arch. F. Arc à trois char- nières. Arc à trois articu- lations D. Dreigelenkbogen
68	ДВУХШАР- НИРНАЯ АРКА	Арка, имеющая две цилиндрические неподвижные опоры и не имеющая промежуточно-го цилиндрического шарнира	—	E. Two hinged arch F. Arc à deux arti- culations D. Zweigelenkbogen

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
69	БЕСШАРНИР- НАЯ АРКА	Арка с защемленными кон- цами, не имеющая промежу- точных цилиндрических шар- ниров	Арка с за- деланными пятями	E. Fixed end arch. Hingeless arch F. Arc encastré à deux extrémités D. Eingespannter Bogen. Gelenkloser Bogen
70	ГЕОМЕТРИ- ЧЕСКИЙ УЗЕЛ	Точка пересечения осей стержней в месте их соеди- нения Примечание (к тер- минам 70—73). Если по кон- тексту ясно, о каком узле идет речь, то допускается применять сокращенный термин «узел»	—	E. Joint. Joint connection F. Noeud D. Knotenpunkt. Knotenverbindung
71	КОНСТРУК- ТИВНЫЙ УЗЕЛ	Часть сооружения (деталь конструкции) в месте соеди- нения стержня	—	—
72	ШАРНИР- НЫЙ УЗЕЛ	Узел, в котором концы всех стержней соединены ме- жду собой при помощи шар- нира	—	E. Hinge joint F. Charnière D. Gelenkiger Kno- ten Gelenkartiger Knoten.
73	ЖЕСТКИЙ УЗЕЛ	Узел, в котором концы всех стержней соединены между собой наглухо	—	E. Rigid joint F. Noeud rigide D. Steifer Knoten
74	ФЕРМА	Стержневая система, остаю- щаяся геометрически неизме- няемой, если предположить все узлы шарнирными. Примечание. Пло- скую стержневую систему с жесткими узлами, состоя- щую только из поясов и стоек, принято называть «бевраскосная ферма»	—	E. Frame work F. Ferme D. Fachwerk. Fachwerkträger
75	ШАРНИРНАЯ ФЕРМА	Стержневая геометрически неизменяемая система, у ко- торой все узлы шарнирные.	—	E. Pin connected frame F. Système articulé

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
76	ПЛОСКАЯ ФЕРМА	Ферма, в которой оси всех стержней и направления действующих на нее внешних сил (включая опорные реакции) лежат в одной плоскости	—	E. Plane framework F. Ferme plan D. Ebener Fachwerkträger. Ebenes Fachwerk
77	ПРОСТЕЙШАЯ ПЛОСКАЯ ФЕРМА	Плоская ферма, построенная таким образом, что в основе ее лежит треугольник и каждый последующий узел присоединяется к предыдущим узлам при помощи только двух стержней, оси которых не лежат на одной прямой	—	Simple plane truss. E. Triangular truss. Simple truss F. Ferme planétriangulaire D. Ebenes Dreiecksfachwerk
78	ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ФЕРМА	Ферма, в которой оси стержней не ограничены условием расположения их в одной плоскости	—	E. Structure in space F. Système articulé à trois dimensions. Système de l'espace D. Räumliches Fachwerk. Raumfachwerk
79	ПРОСТЕЙШАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ФЕРМА	Пространственная ферма, построенная таким образом, что в основе ее лежит треугольник и каждый последующий узел присоединяется к предыдущим узлам при помощи только трех стержней, оси которых не лежат в одной плоскости	—	E. Simplest structure in space F. Système de l'espace simple D. Raumfachwerk einfachster Art
80	ВЕРХНИЙ ПОЯС ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ	Совокупность стержней, составляющих верхнюю часть контура плоской балочной или арочной фермы (см. термины 94 и 97)	—	E. Top chord. Upper chord F. Membrure supérieure D. Obere Gurtung. Obergurt
81	НИЖНИЙ ПОЯС ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ	Совокупность стержней, составляющих нижнюю часть контура плоской балочной или арочной фермы (см. термины 94 и 97)	—	E. Lower chord Bottom chord F. Membrure intérieure D. Untere Gurtung. Untergurt
82	ЭЛЕМЕНТ ПОЯСА ФЕРМЫ	Один из стержней, входящих в состав пояса фермы	—	E. Chord member F. Membrure. Barre principal D. Gurtstab

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
83	РЕШЕТКА ФЕРМЫ	Совокупность стержней, расположенных между поясами фермы. [Иначе— совокупность стержней фермы, соединяющих элементы верхнего и нижнего поясов]	—	E. Web F. Barres de treillis Barres de remplissage. Treillis D. Fachwerknetz
84	СТОЙКА ФЕРМЫ (Стойка)	Вертикальный стержень, соединяющий узлы верхнего и нижнего поясов фермы	—	E. Vertical post. Vertical F. Montant. Montant vertical D. Ständer. Vertikale
85	РАСКОС ФЕРМЫ (Раскос)	Наклонный стержень, соединяющий узлы верхнего и нижнего поясов фермы	—	E. Diagonal rod. Diagonal web members F. Bracon. Diagonale. Etrésillon D. Diagonale Strebe
86	ПОЛУРАС- КОС ФЕРМЫ (Полураскос)	Наклонный стержень, соединяющий узел пояса с промежуточной точкой стойки или раскоса фермы	—	E. Semidiagonal. F. Contre-étrésillon. Semidiagonale D. Halbdiagonale
87	ЗАТЯЖКА	Стержень, соединяющий два концевых или промежуточных узла арки (или арокной фермы, рамы) и воспринимающий силы распора	—	E. Rod. Bracing F. Entrait D. Zugband. Zugstange
88	ПОДКОС	Наклонный стержень, поддерживающий ферму или балку и предназначенный для работы на сжатие	—	E. Strutt F. Bracon. Contre-fiche D. Strebe. Strebebalken
89	ПАНЕЛЬ	Часть плоской фермы с раскосной решеткой, заключенная между двумя соседними стойками, а также часть пояса фермы, балки или арки между двумя соседними узлами	—	E. Panel. Bay F. Panneau D. Feldweite. Feld
90	ПОДВЕСКА	Вертикальный стержень (в том числе и стойка фермы), работающий на растяжение и только от нагрузки двух смежных панелей (от местной нагрузки)	—	E. Sag tie F. Tige de suspension D. Hängestange

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			рекомендуемые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
91	ПРОСТАЯ РАСКОСНАЯ РЕШЕТКА ФЕРМЫ	<p>Простейшая зигзагообразная решетка, состоящая попеременно из стоек и раскосов</p> 	—	<p>E. Diagonal web F. Treillis simple en N D. Ständerfachwerk. Strebewerk</p>
92	ПРОСТАЯ ТРЕУГОЛЬ- НАЯ РЕШЕТ- КА ФЕРМЫ	<p>Простейшая зигзагообразная решетка, состоящая только из раскосов</p> 	—	<p>E. Simple framework. Triangular web. F. Treillis simple en V D. Dreiecknetz</p>
93	ПОЛУРАС- КОСНАЯ РЕШЕТКА ФЕРМЫ	<p>Решетка, состоящая из стоек и двух наклонных стержней (полураскосов) в каждой панели, соединяющих концы одной стойки с промежуточной точкой соседней стойки</p> 	—	<p>E. The K-truss F. Treillis simple en K D. Halbdiaagonal-netz</p>
94	БАЛОЧНАЯ ФЕРМА	<p>Ферма, опорные условия которой такие же, как у простой балки</p>	—	<p>E. Truss with parallel chords F. Poutre à treillis D. Balkenträger. Fachwerkbalken</p>
95	ФЕРМА- КОНСОЛЬ	<p>Ферма, имеющая опорные устройства только на одном конце и свободная на другом</p>	—	<p>E. Cantilever truss F. Ferme à treillis avec marquises. Ferme à console D. Kragträger. Konsolfachwerk-träger</p>

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуе- мые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
96	КОНСОЛЬ ФЕРМЫ	Часть консольно-арочной или консольно-балочной фермы (см. термины 102 и 103), свешивающаяся за опорой	—	E. Cantilever D. Ausleger
97	АРОЧНАЯ ФЕРМА	Ферма, у которой при нагрузке, направленной сверху вниз, горизонтальные составляющие опорных реакций направлены внутрь пролета	—	E. Arch truss Arc. F. Ferme en arc. D. Fachwerkbogen
98	ВИСЯЧАЯ ФЕРМА	Ферма, у которой при нагрузке, направленной сверху вниз, горизонтальные составляющие опорных реакций направлены в наружные стороны пролета	—	E. Suspended truss. Suspension bridge F. Pont suspendu D. Hangeträger
99	ТРЕХШАР- НИРНАЯ АРОЧНАЯ ФЕРМА	Арочная ферма, имеющая две цилиндрические неподвижные опоры и состоящая из двух частей, соединенных шарниром	—	E. Threehinged arch truss F. Arc à trois arti- culations D. Fachwerkbogen mit drei Gelenken. Fachwerkartiger Dreigelenkbogen
100	ДВУХШАР- НИРНАЯ АРОЧНАЯ ФЕРМА	Арочная ферма, имеющая две цилиндрические неподвижные опоры	—	E. Two hinged arch truss F. Arc à deux arti- culations D. Fachwerkbogen mit zwei Gelenken. Fachwerkartiger Zweigelenkbogen
101	БЕСШАРНИР- НАЯ АРОЧ- НАЯ ФЕРМА	Арочная ферма, закрепленная на каждой опоре не менее как тремя стержнями, не пересекающимися в одной точке	—	E. Hingeless arch truss F. Arc encastré D. Fachwerkbogen mit eingespannten Enden
102	КОНСОЛЬНО- АРОЧНАЯ ФЕРМА	Арочная ферма, опоры (или одна опора) которой расположены в промежуточных узлах Примечание (к терминам 102 и 103). В зависимости от числа консолей различают «одноконсольные и двухконсольные арочные (балочные) фермы»	—	E. Cantilever arch truss F. Ferme en arc à console D. Konsolfachwerk- bogen

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностраные термины
1	2	3	4	5
103	КОНСОЛЬНО- БАЛОЧНАЯ ФЕРМА (Консольная ферма)	Балочная ферма, опоры (или одна опора) которой расположены в промежуточных узлах.	—	E. Cantilever truss with horizontal chords F. Poutre à console D. Konsolbalkenträger
104	ПАРАБОЛИЧЕСКАЯ ФЕРМА	Балочная ферма с раскосной решеткой, в которой высота стоек подчиняется закону ординат параболы второго порядка, имеющей ось, параллельную оси ординат, причем высота крайних стоек равна нулю	—	E. Parabolic truss. Curved chord truss Parabolic chord truss F. Poutre parabolique simple D. Parabelträger
105	ВАНТОВАЯ ФЕРМА	Висячая ферма, все стержни которой при заданных группах нагрузок работают только на растяжение	—	
106	БАЛКА ЖЕСТКОСТИ	Балка, соединенная подвесками или стойками с геометрически изменяемой кинематической цепью и образующая вместе с ней геометрически неизменяемую систему. Примечание. Аналогично определяется термин «ферма жесткости» при замене слова «балка» словом «ферма»	—	E. Stiffening truss. F. Poutre derigidité D. Versteifungsbalken
107	РАМА	Стержневая система, стержни которой во всех или в некоторых узлах жестко связаны между собой и которая теряет геометрическую неизменяемость, если все узлы предположить шарнирными. Примечания 1. По аналогии с фермами различают «плоские рамы» и «пространственные рамы». 2. Элементы рамы, применяемой для строительных конструкций, мало отклоняющиеся от вертикали, именуются «стойками», а мало отклоняющиеся от горизонтали — «ригелями»	—	E. Bent. Statically indeterminate frame F. Portique D. Rahmen

№№ п/п.	Термин	Определение термина	Справочные сведения	
			нерекомендуемые термины	иностранные термины
1	2	3	4	5
108	УГОЛ ЕСТЕСТВЕН- НОГО ОТКОСА	Наибольший острый угол, который может быть образован свободным откосом сыпучего тела с горизонтом в состоянии равновесия	—	E. Angle of repose of the earth F. Angle du talus naturel des terres D. Böschungswinkel des Bodens. Natürlicher Böschungswinkel
109	ПРЕДЕЛЬНОЕ РАВНОВЕСИЕ СЫПУЧЕГО ТЕЛА	Состояние равновесия сыпучего тела в момент перехода его от покоя к бесконечно медленному движению	—	F. Equilibre limite d'un massif de terre D. Bewegungsbeginn der Bodenmasse
110	АКТИВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СЫПУЧЕГО ТЕЛА	Наибольшее суммарное давление, которое может оказать масса сыпучего тела с заданной на ней нагрузкой на поддерживающую ее стенку в условиях предельного равновесия	—	E. Active thrust of earth. Lateral pressure of the earth. F. Poussée des terres D. Tätiger Erddruck
111	ПАССИВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СЫПУЧЕГО ТЕЛА	Наименьшее сопротивление, которое может оказать масса сыпучего тела надавливающей на нее стенке в условиях предельного равновесия	—	E. Passive thrust of earth F. Butée des terres D. Ruhender Erddruck
112	ПОВЕРХНОСТЬ СКОЛЬЖЕНИЯ В СЫПУЧЕМ ТЕЛЕ (Поверхность скольжения)	В условиях предельного равновесия — поверхность, отделяющая в сыпучем теле область бесконечно медленного движения от области покоя	—	E. Sliding surface. Line of slide F. Surface de glissement. Ligne d'éboulement D. Gleitfläche. Risslinie
113	ПРИЗМА СКОЛЬЖЕНИЯ (Призма обрушения)	В плоской задаче о равновесии сыпучего тела — область бесконечно медленного движения, отделенная поверхностью скольжения	—	E. Sliding triangle F. Prisme de rupture. Prisme triangulaire d'éboulement D. Loslösender Keil

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

(числа обозначают номера терминов)

А

АРКА,	66
» , БЕСШАРНИРНАЯ	69
» , ДВУХШАРНИРНАЯ	68
Арка с заделанными пятнами	69
АРКА, ТРЕХШАРНИРНАЯ	67

Б

БАЛКА	58
Балка Гербера	62
БАЛКА, ЖЕСТКОСТИ	106
» , КОНСОЛЬНАЯ	61
Балка на двух опорах	59
БАЛКА, НЕРАЗРЕЗНАЯ	63
» , ПРОСТАЯ	59
» , ШАРНИРНАЯ	62

Г

ГРУЗ, СОСРЕДОТОЧЕННЫЙ	31
---------------------------------	----

Д

ДАВЛЕНИЕ, ОПОРНОЕ	14
» СЫПУЧЕГО ТЕЛА, АКТИВНОЕ	110
ДАВЛЕНИЕ СЫПУЧЕГО ТЕЛА, ПАССИВНОЕ	111
ДИАГРАММА ВИЛЬО	19
Диаграмма Кремоны	17
» Кремоны-Максвелла	17
ДИАГРАММА МАКСВЕЛЛА-КРЕМОНЫ	17

З

Заделка	44
» , полная	44
ЗАТЯЖКА	87

И

Интенсивность нагрузки	(33)
ИНТЕНСИВНОСТЬ НАГРУЗКИ В ТОЧКЕ	33
Инфлюэнта	11

К

КОНСОЛЬ	60
» ФЕРМЫ	96
КОЭФФИЦИЕНТ ЖЕСТКОСТИ	27
Кривая нагрузки	6

Л

ЛИНИЯ ВЛИЯНИЯ	11
Линия, грузовая	6
» , изгибающего момента	19
» , инфлюэнтная	11
» , крутящего момента	10
» , поперечной силы	7
» , срезающей силы	7
» , суммы сил	7
МЕТОД ЗАМЕНЫ СВЯЗЕЙ	18
» ПЕРЕМЕЩЕНИЙ	24

МЕТОД СИЛ	20
» , СМЕШАННЫЙ	22
МЕХАНИКА, СТРОИТЕЛЬНАЯ	1
МОМЕНТ, ИЗГИБАЮЩИЙ	4
» , КРУТЯЩИЙ	5
Момент, опорный	(15)
МОМЕНТ, ОПОРНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ	15
МОМЕНТ, ЯДРОВЫЙ	29

Н

НАГРУЗКА, ВРЕМЕННАЯ	37
» , ДИНАМИЧЕСКАЯ	40
» , НЕВЫГОДНЕЙШАЯ	42
Нагрузка, погонная	(35)
НАГРУЗКА, ПОГОННАЯ РАВНОМЕРНАЯ	35
НАГРУЗКА, ПОДВИЖНАЯ	38
» , ПОСТОЯННАЯ	36
» , РАВНОМЕРНАЯ	34
» , СПЛОШНАЯ	32
Нагрузка, сплошная равномерная	34
НАГРУЗКА, СТАТИЧЕСКАЯ	39
» , ФИКТИВНАЯ	41

О

ОПОРА	43
» ЗАЩЕМЛЯЮЩАЯ НЕПОДВИЖНАЯ	44
ОПОРА, ЗАЩЕМЛЯЮЩАЯ ПОДВИЖНАЯ	47
ОПОРА, ЛИНЕЙНО-ПОДВИЖНАЯ ШАРОВАЯ	53
ОПОРА, НЕПОДВИЖНАЯ ШАРОВАЯ	52
ОПОРА, ПЛОСКО-ПОДВИЖНАЯ ШАРОВАЯ	54
Опора, упругая см.	48
ОПОРА, УПРУГОВРАЩАЮЩАЯСЯ	49
ОПОРА, УПРУГОПЕРЕМЕЩАЮЩАЯСЯ	48
ОПОРА, ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ НЕПОДВИЖНАЯ	45
ОПОРА, ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПОДВИЖНАЯ	46

Отношение, фокальное	
ОТНОШЕНИЕ, ФОКУСНОЕ	26

П

ПАНЕЛЬ	89
Поверхность скольжения	(112)
ПОВЕРХНОСТЬ СКОЛЬЖЕНИЯ В СЫПУЧЕМ ТЕЛЕ	112
ПОДВЕСКА	90
ПОДКОС	88
Полураскос	86
ПОЛУРАСКОС ФЕРМЫ	86
ПОЯС ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ, ВЕРХНИЙ	80
ПОЯС ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ, НИЖНИЙ	81
Прива обрушения	(113)
ПРИЗМА СКОЛЬЖЕНИЯ	113

Р

РАВНОВЕСИЕ СЫПУЧЕГО ТЕЛА, ПРЕДЕЛЬНОЕ	109
РАМА	107
Рама, плоская см.	107
» , пространственная см.	107
Раскос	(85)
РАСКОС ФЕРМЫ	85
РАСПОР, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	13
Реакция, опорная	(12)
РЕАКЦИЯ ОПОРЫ	12
РЕШЕТКА ФЕРМЫ	83
» » , ПОЛУРАСКОСНАЯ	93
РЕШЕТКА ФЕРМЫ, ПРОСТАЯ РАСКОСНАЯ	91
РЕШЕТКА ФЕРМЫ, ПРОСТАЯ ТРЕУГОЛЬНАЯ	92
Ригель см.	107

С.

Сила, нормальная	2
» , перерезывающая	3
СИЛА, ПОПЕРЕЧНАЯ	3
» , ПРОДОЛЬНАЯ	2
Сила, сдвигающая	3
» , скалывающая	3
» , срезающая	3

СИСТЕМА, БЕЗРАСПОРНАЯ	64
» , ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕ- ИЗМЕНЯЕМАЯ	55
Система, неизменяемая	(55)
СИСТЕМА, РАСПОРНАЯ	65
» , СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕ- ДЕЛИМАЯ	57
СИСТЕМА, СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕ- ЛИМАЯ	56
Стойка	(84) и см. 107
СТОЙКА ФЕРМЫ	84

Т

Точка, постоянная	24
ТОЧКА РИТТЕРА	16

У

УГОЛ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА	108
Узл.	см. 70
УЗЕЛ, ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ	70
» , ЖЕСТКИЙ	73
» , КОНСТРУКТИВНЫЙ	71
» , ШАРНИРНЫЙ	72
Уравнения, канонические	23
УРАВНЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ	23

Ф

ФЕРМА	74
Ферма	см. 75
ФЕРМА, АРОЧНАЯ	97
» , БАЛОЧНАЯ	94
Ферма, безраскосная	см. 74
ФЕРМА, БЕСШАРНИРНАЯ АРОЧ- НАЯ	101
ФЕРМА, ВАНТОВАЯ	105
» , ВИСЯЧАЯ	98
Ферма, двухконсольная абочная . см.	102
» , » балочная см.	102
ФЕРМА, ДВУХШАРНИРНАЯ АРОЧ- НАЯ	100

Ферма жесткости	см. 106
ФЕРМА-КОНСОЛЬ	95
Ферма, консольная	(103)
» , одноконсольная абочная см.	101
» , одноконсольная балочная см.	102
ФЕРМА, КОНСОЛЬНО-АРОЧНАЯ	102
» , КОНСОЛЬНО-БАЛОЧНАЯ	103
» , ПАРАБОЛИЧЕСКАЯ	104
» , ПЛОСКАЯ	76
» , ПРОСТЕЙШАЯ ПЛОСКАЯ	77
» , » ПРОСТРАН- СТВЕННАЯ	79

ФЕРМА, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ	78
» ТРЕХШАРНИРНАЯ АРОЧ- НАЯ	99
ФЕРМА, ШАРНИРНАЯ	75
Фокус, левый	(24)
» , левый угловой	см. 25
» , правый	см. 24
» , правый угловой	см. 25

ФОКУС НЕРАЗРЕЗНОЙ БАЛКИ, ЛЕВЫЙ МОМЕНТНЫЙ	24
Фокус неразрезной балки, правый моментный	см. 24
ФОКУС, УГЛОВОЙ	25

Ш

ШАРНИР, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	50
» , ШАРОВОЙ	51

Э

ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СИЛЫ	30
ЭЛЕМЕНТ, ПОЯСА ФЕРМЫ	82
ЭПЮРА ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА	9
» КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	10
Эпюра нагрузки	(6)
» нормальной силы	8
ЭПЮРА ПОПЕРЕЧНОЙ СИЛЫ	7
» ПРОДОЛЬНОЙ СИЛЫ	8
» СПЛОШНОЙ НАГРУЗКИ	6

Я

ЯДРО СЕЧЕНИЯ	28
------------------------	----

П Р И Л О Ж Е Н И Е

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ БУКВЕННЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ

1. Прописные и строчные буквы, стоящие рядом в основных обозначениях, предусматриваются для выделения соответственно главных или общих размеров и вспомогательных или составляющих размеров, например, при обозначении общей длины через L , длина отдельного элемента обозначается через l .

2. Запасные буквенные обозначения, указанные в таблице в графе «запасные», как правило, применяются для замены основных обозначений в тех случаях, когда применение основных может вызвать недоразумение, вследствие обозначения одной и той же буквой разных понятий (величин). Например, если в формулу входят обозначения: для времени и для температуры, время обозначается буквой t , температура — буквой ϑ .

3. Индексы применяются в тех случаях, когда необходимо различить несколько величин или значений, обозначенных одной и той же буквой, например, указание на материал, вид нагрузки и т. п.

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

Верхние буквенные или цифровые индексы допускаются в виде исключения и только при обозначениях величин, не возводимых в степень.

В случае применения нескольких индексов (например, для обозначения различных характеристик) при одном основном буквенном обозначении, допускается отделение их запятой (или запятыми), если это необходимо во избежание недоразумений. Например, для указания точки, относительно которой берется момент ядра, обозначаемый буквой $M_{я}$, ставится второй индекс: $M_{я,с}$, $M_{я,д}$.

В качестве нижних индексов применяются:

а) Арабские цифры — для обозначения порядкового номера нагрузки, элемента, точки приложения усилий и т. п.

Например, цифрами обозначаются:

- 1) полные реакции опор $R_1, R_2, R_3 \dots$
- 2) сосредоточенные нагрузки $P_1, P_2, P_3 \dots$

б) Строчные буквы русского алфавита, соответствующие начальной букве (в исключительном случае — двум) наименования детали, материала, состояния, характеристики напряжения и т. п., к которым относится основное буквенное обозначение. Например, обозначаются:

1) нормальное напряжение: сжатия — σ_c , растяжения — σ_r , смятия — σ_{cm} .

2) площадь сечения: бетона — F_b , продольной арматуры — F_a .

4. Строчные буквы латинского и греческого алфавита применяются в качестве индексов, если эти индексы должны указывать на связь с понятием, для которого в качестве основного буквенного обозначения установлено обозначение латинской или греческой буквой.

5. Замена обозначений с предусмотренными индексами основными обозначениями без индексов или с ограниченной индексацией допускается только при невозможности смещения.

6. Допускаемые значения величин напряжений, усилий и т. п. обозначаются соответствующей буквой с индексами «д» и «доп» или путем помещения ее в прямые скобки, например: допускаемое нормальное напряжение — $\sigma_d, \sigma_{доп}, [\sigma]$.

Если из контекста ясно, что обозначение относится только к допускаемой величине, то индексы и скобки могут не ставиться.

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ

№№ по пор.	Т е р м и н ы	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
1	ВЕС	G	
2	» , объемный	$\gamma_{об}$	γ
3	ВРЕМЯ	t	τ
4	ГИБКОСТЬ	λ	
5	ГРУЗ, сосредоточенный; сосредоточенная на- грузка	P, G, Q	
6	ДАВЛЕНИЕ; удельное давление	p	
7	КООРДИНАТЫ, декартовы	x, y, z	ξ, η, ζ
	Координаты, полярные:		
8	Полярный радиус-вектор	ρ, r	
9	» угол	φ, θ	
10	КОЭФФИЦИЕНТ жесткости $\frac{EI}{l}$	i	
11	» запаса прочности	k	n
12	» концентрации	α	
13	» линейного расширения	α	
14	» продольного изгиба	φ	
15	» Пуассона	μ	ν
16	» трения	f	
17	МАССА	m	M
18	МОДУЛЬ продольной упругости	E	
19	» сдвига	G	
20	МОМЕНТ, изгибающий	M	
21	» инерции сечения	J	I
22	» , крутящий	$M_{кр}$	
23	» , опорный изгибающий	M	
24	» сечения, статический	S	
25	» сопротивления сечения	W	
26	» , ядерный	$M_{я}$	
27	НАГРУЗКА, сплошная	p, g, q	
28	» сосредоточенная; сосредоточенный груз	P, G, Q	
29	НАПРЯЖЕНИЕ, касательное	τ	
30	» , нормальное	σ	
31	ОБЪЕМ	V, v	
32	ПЛОЩАДЬ сечения	F, f	
33	ПРЕДЕЛ выносливости при асимметричных циклах	$\sigma_{к}$	
34	ПРЕДЕЛ выносливости при симметричных циклах	σ_{-1}	
35	ПРЕДЕЛ пропорциональности	$\sigma_{пц}$	$\sigma_{п}$

№№ по пор.	Т е р м и н ы	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
36	ПРЕДЕЛ прочности; временное сопротивление	$\sigma_{пч}$	σ_B
37	» текучести	σ_T	
38	» упругости	$\sigma_{уп}$	
39	РАБОТА	W, A	
40	РАДИУС	R, r	
41	» -вектор	ρ, r	
42	» кривизны	ρ	
43	РАДИУСЫ инерции сечения относительно осей x, y, z	r_x, r_y, r_z	i_x, i_y, i
	Размеры конструкций и их элементов, основные:		
44	Высота	h, H	
45	Диаметр	d, D	
46	Длина	l, L	
47	Длина дуги; арки; свода	s, S	
48	Ширина	b, B	
	Размеры поперечных сечений и их элементов, основные:		
49	Высота	h	
50	Диаметр	d	
51	Толщина: стены, доски; стенки металлической балки и т. д.	c	δ, d
52	Ширина	b	
53	РАСПОР, горизонтальный	H	
	Реакции опор для плоской системы:		
54	Вертикальная составляющая реакции . . .	V, A	
55	Горизонтальная составляющая реакции . .	H	
56	Полная реакция	R	$A, B, C \dots$
	Реакции опор для пространственной системы:		
57	Полная реакция	R	
58	Составляющие реакции (по координатным осям x, y, z)	X, Y, Z	
59	СИЛА	P, Q, R	
60	» , поперечная	Q	
61	» , продольная	N	
62	СКОРОСТЬ, линейная	v	
63	» , угловая	ω	
64	СТРЕЛА подъема: арки; свода и т. п. . . .	f	
65	» прогиба	f	

№№ по пор.	Т е р м и н ы	Буквенные обозначения	
		основные	запасные
66	ТЕМПЕРАТУРА	t	ϑ
67	» , абсолютная	T	θ
68	УГОЛ внутреннего трения в сыпучих телах .	φ	
69	» естественного откоса	φ	
70	» закручивания, погонный	θ	
71	» , плоский	α, β, γ	
72	» поворота сечения	φ	
73	» сдвига; относительный сдвиг	γ	
74	УДЛИНЕНИЕ, абсолютное; абсолютная про- должная деформация при растяжении . . .	Δl	δ
75	УДЛИНЕНИЕ, относительное; относительная деформация при растяжении	ϵ	
76	УКОРОЧЕНИЕ, абсолютное; абсолютная про- должная деформация при сжатии	Δl	δ
77	УКОРОЧЕНИЕ, относительное; относительная продольная деформация при сжатии	ϵ	
78	УСИЛИЕ в стержне — общее обозначение . .	N, S	
79	УСКОРЕНИЕ, линейное	a	j
80	» силы тяжести	g	
81	» , угловое	ϵ	
82	ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ	e	
83	ЭНЕРГИЯ, кинетическая; живая сила	T	
84	» , упругая; потенциальная энергия .	U, Π	

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

(в алфавитном порядке)

I. Латинский алфавит

Обозначения	Т е р м и н ы	Обозначения	Т е р м и н ы
A	вертикальная составляющая реакции опоры (для плоской системы)	g	ускорение силы тяжести
A	работа	H	высота
$(A, B, C \dots)$	полная реакция опоры (для плоской системы)	H	горизонтальная составляющая реакции опоры (для плоской системы)
σ	ускорение, линейное	H	распор, горизонтальный
B	ширина	h	высота
b	ширина	(I)	момент инерции сечения
c	толщина: стены, доски; стенки металлической балки и т. д.	i	коэффициент жесткости
D	диаметр	$\frac{EI}{l}$	
d	диаметр	(i_x, i_y, i_z)	радиусы инерции сечения относительно осей x, y, z
(d)	толщина: стенки, доски; стенки металлической балки и т. д.	J	момент инерции сечения
E	модуль продольной упругости	(j)	ускорение, линейное
e	эксцентриситет	k	коэффициент запаса прочности
F	площадь сечения	L	длина
f	коэффициент трения	l	длина
f	площадь сечения	Δl	удлинение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при растяжении
f	стрела подъема: арки свода и т. п.		
f	стрела прогиба	Δl	укорочение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при сжатии
G	вес		
G	груз, сосредоточенный; сосредоточенная нагрузка	M	момент, опорный изгибающий
G	модуль сдвига		
g	нагрузка, сплошная	M	момент, изгибающий

Обозначения	Термины	Обозначения	Термины
(<i>M</i>)	масса	(<i>r</i>)	радиус кривизны
<i>M_K</i>	момент, крутящий	<i>r_x, r_y, r_z</i>	радиусы инерции сечения относительно осей <i>x, y, z</i>
<i>M_я</i>	момент, ядровый		
<i>m</i>	масса	<i>S</i>	длина дуги; арки; свода
<i>N</i>	сила, продольная	<i>S</i>	момент сечения, статический
<i>N</i>	усилие в стержне (общее обозначение)	<i>S</i>	усилие в стержне—общее обозначение
(<i>n</i>)	коэффициент запаса прочности	<i>s</i>	длина дуги; арки; свода
<i>P</i>	груз, сосредоточенный; сосредоточенная нагрузка	<i>T</i>	температура, абсолютная
		<i>T</i>	энергия, кинетическая; живая сила
<i>P</i>	сила	<i>t</i>	время
<i>p</i>	давление; удельное давление	<i>t</i>	температура
<i>p</i>	нагрузка, сплошная	<i>U</i>	энергия, упругая; потенциальная энергия
<i>Q</i>	груз, сосредоточенный; сосредоточенная нагрузка	<i>V</i>	вертикальная составляющая реакции опоры (для плоской системы)
<i>Q</i>	сила		
<i>Q</i>	сила, поперечная	<i>V</i>	объем
<i>q</i>	нагрузка, сплошная	<i>v</i>	объем
<i>R</i>	полная реакция опоры (для плоской системы)	<i>v</i>	скорость, линейная
<i>R</i>	полная реакция опоры (для пространственной системы)	<i>W</i>	момент сопротивления сечения
<i>R</i>	радиус	<i>W</i>	работа
<i>R</i>	сила	<i>X, Y, Z</i>	составляющие реакции опоры по координатным осям <i>x, y, z</i> (для пространственной системы)
<i>r</i>	радиус		
<i>r</i>	радиус-вектор	<i>x, y, z</i>	координаты, декартовы
<i>r</i>	радиус-вектор, полярный		

II. Греческий алфавит.

α	коэффициент концентрации		стенки металлической балки т. д.
α	коэффициент линейного расширения	(δ)	удлинение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при растяжении
α, β, γ	углы, плоские		
γ	угол сдвига; относительный сдвиг	(δ)	укорочение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при сжатии
(γ)	вес, объемный		
$\gamma_0 \bar{b}$	вес, объемный		
(δ)	толщина: стены, доски;		

Обозначения	Т е р м и н ы	Обозначения	Т е р м и н ы
Δl	удлинение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при растяжении	ρ	радиус-вектор, полярный
Δl	укорочение, абсолютное; абсолютная продольная деформация при сжатии	ρ	радиус кривизны
ϵ	удлинение, относительное; относительная деформация при растяжении	σ	напряжение, нормальное
ϵ	укорочение, относительное; относительная продольная деформация при сжатии	σ_{-1}	предел выносливости при симметричных циклах
ϵ	ускорение, угловое	σ_K	предел выносливости при асимметричных циклах
θ	температура абсолютная	$\sigma_{\text{пц}}$	предел пропорциональности
ϑ	угол, полярный	$\sigma_{\text{пч}}$	предел прочности; временное сопротивление
(ϑ)	температура	σ_T	предел текучести
θ	угол закручивания, погонный	$\sigma_{\text{уп}}$	предел упругости
θ	угол, полярный	(σ_B)	предел прочности; временное сопротивление
λ	гибкость	(σ_n)	предел пропорциональности
μ	коэффициент Пуассона	τ	напряжение, касательное
(ν)	коэффициент Пуассона	(τ)	время
(ξ, η, ζ)	координаты, декартовы	φ	коэффициент продольного изгиба
Π	энергия, упругая потенциальная энергия	φ	угол поворота сечения
ρ	радиус-вектор	φ	угол внутреннего трения в сыпучих телах
		ω	угол естественного откоса
			угол, полярный
			скорость, угловая

Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета Академии Наук СССР

*

РИСО АН СССР № 2422 А-07134. Тип. заказ № 1288. Под. к печ. 17/VI—1947 г. Формат бум. 70х92¹/₁₆
Печ. л. 3 Уч.-издат. 3,75. Тираж 2000.

2-я тип. Издательства Академии Наук СССР
Москва, Шубинский пер., д. 10

О П Е Ч А Т К И

Стр.	№ термина	Строка	Напечатано	Должно быть
14	11	14 сл., гр. 5-я	E Influence eine	E Influence line
18	29	5 св., гр. 3-я	части	части,
20	39	5 св., гр. 3-я	припимается	принимаются
20	39	6-7 св., гр. 3-я	изменяющейся	изменяющимися
20	42	8-9 сл., гр. 5-я	D. Ungünstige. Laststellung	D. Ungünstige Laststellung
24	57	15-16 св., гр. 5-я	Statically indeterminate structurer	Statically indeterminate structure
24	59	10 сл., гр. 3-я	цилиндрическую	цилиндрическую,
	59	15 сл., гр. 5-я	F. Poutre reposante librement sur deux appuiss imples	F. Poutre reposante librement sur deux appuis simples
27	77	10 св., гр. 5-я	Simple plane truss	E. Simple plane truss
30	97	8 св., гр. 5-я	Arc.	F. Arc.
34		5-6 сл.	упругоперемещающаяся	упругоперемещающаяся
46		2 сл.	II	II

Цена 3 руб.