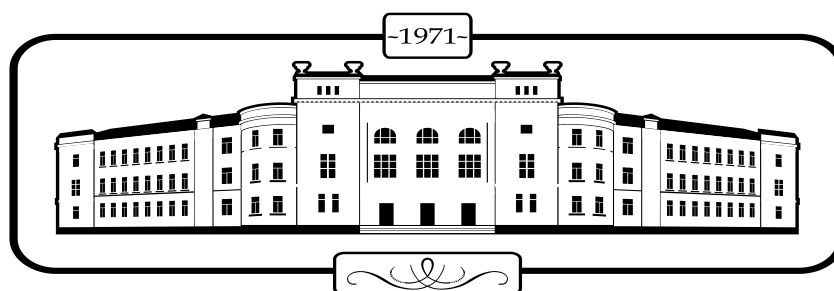


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра строительной механики

Куриленко Е.Ю., Шаптала И.В.



СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

СБОРНИК ЗАДАНИЙ

для выполнения расчетно-практической работы на тему:

«ПОСТРОЕНИЕ ЭПЮР ВНУТРЕННИХ УСИЛИЙ»

для студентов очной формы обучения по направлению 270800.62

“Строительство“

УДК: 620.1
К - 93

Куриленко Е.Ю., Шаптала И.В. Сопротивление материалов: сборник заданий для выполнения расчетно-практической работы на тему: «Построение эпюр внутренних усилий» для студентов очной формы обучения по направлению 270800.62 «Строительство». - Тюмень: РИО ГОУ ВПО ТюмГАСУ, 2011. – 33 с.

Сборник заданий разработан на основании рабочих программ ГОУ ВПО ТюмГАСУ дисциплины «Сопротивление материалов» для студентов очной формы обучения. Сборник содержит задания для выполнения расчетно-практической работы на тему: «Построение эпюр внутренних усилий». Настоящий сборник нацелен на приобретение студентами следующих компетенций: общекультурной: стремления к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК–6); профессиональной: способности выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечения для их решения соответствующего физико – математического аппарата (ПК–2).

Рецензент: Белова О.Ю.

Тираж 120 экз.

© ГОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»
© Куриленко Е.Ю., Шаптала И.В.

Редакционно-издательский отдел ГОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Таблица числовых данных.....	4
2. Варианты заданий.....	6
Библиографический список.....	33

Для схем, указанных на рисунке, требуется:

1. Построить эпюры внутренних усилий.
2. Определить вид деформации.
3. Определить положение опасного сечения.

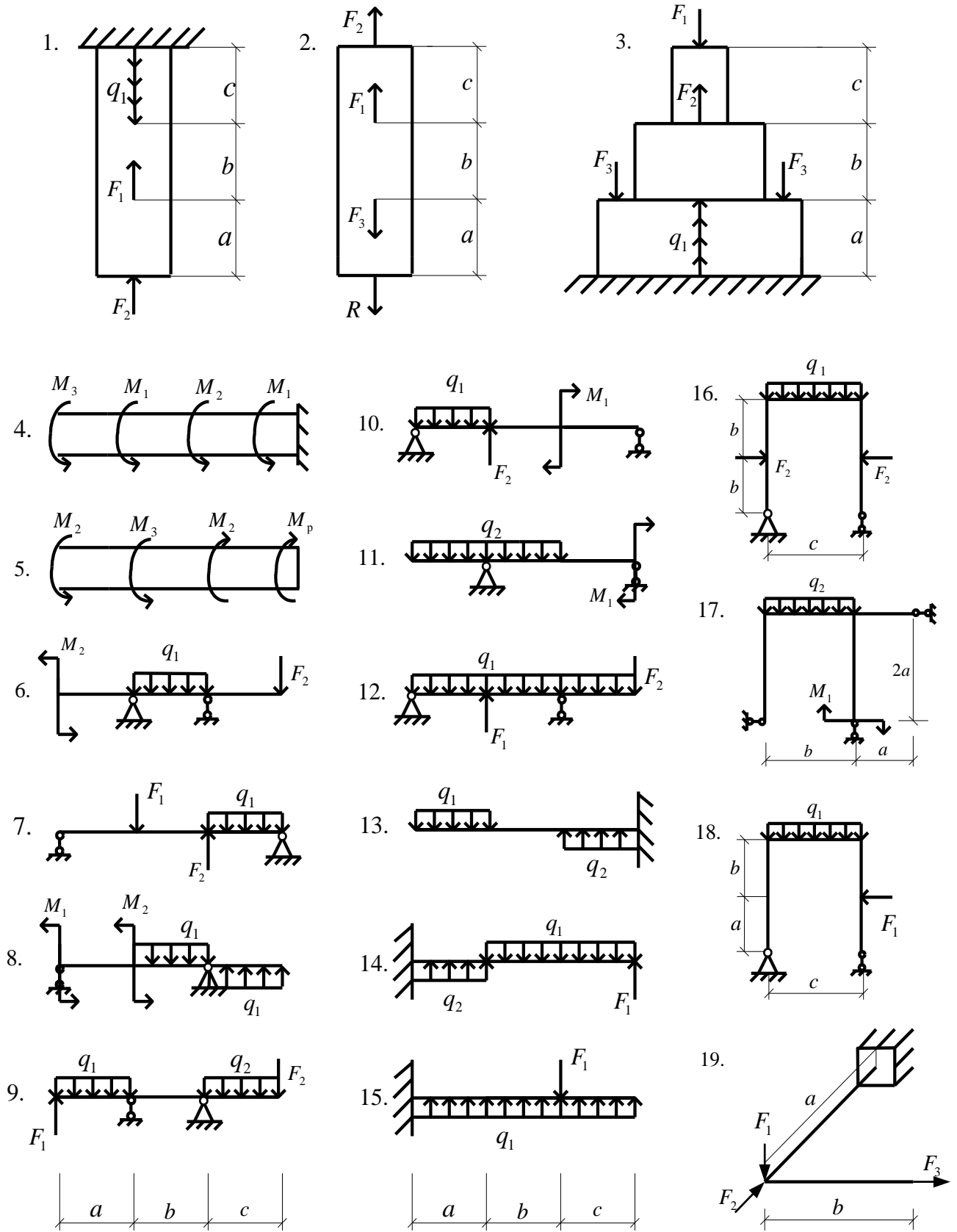
Таблица числовых данных

№	размеры, м			нагрузки							
	a	b	c	F_1 , кН	F_2 , кН	F_3 , кН	M_1 , кН·м	M_2 , кН·м	M_3 , кН·м	q_1 , кН/м	q_2 , кН/м
1	2	2	4	10	20	20	20	35	30	10	12
2	2	4	1	10	25	20	20	40	35	12	20
3	3	4	1	10	20	15	20	35	40	10	20
4	3	3	2	15	20	10	25	30	30	12	16
5	3	3	1	10	15	10	20	30	35	15	10
6	4	2	1	15	10	30	20	25	45	10	24
7	4	2	2	15	30	20	20	20	40	15	20
8	2	4	2	15	25	15	30	45	30	10	15
9	4	2	2	20	15	30	30	35	25	12	15
10	3	1	2	20	10	20	30	30	20	12	10
11	3	2	3	20	30	15	30	25	35	12	24
12	3	1	2	20	25	10	40	20	30	10	18
13	2	2	4	25	20	30	40	25	35	15	12
14	2	3	4	25	15	25	40	30	30	15	10
15	3	1	4	25	10	20	35	30	35	18	12
16	2	3	3	25	30	15	40	30	20	18	16
17	2	3	2	30	20	10	25	40	45	16	20

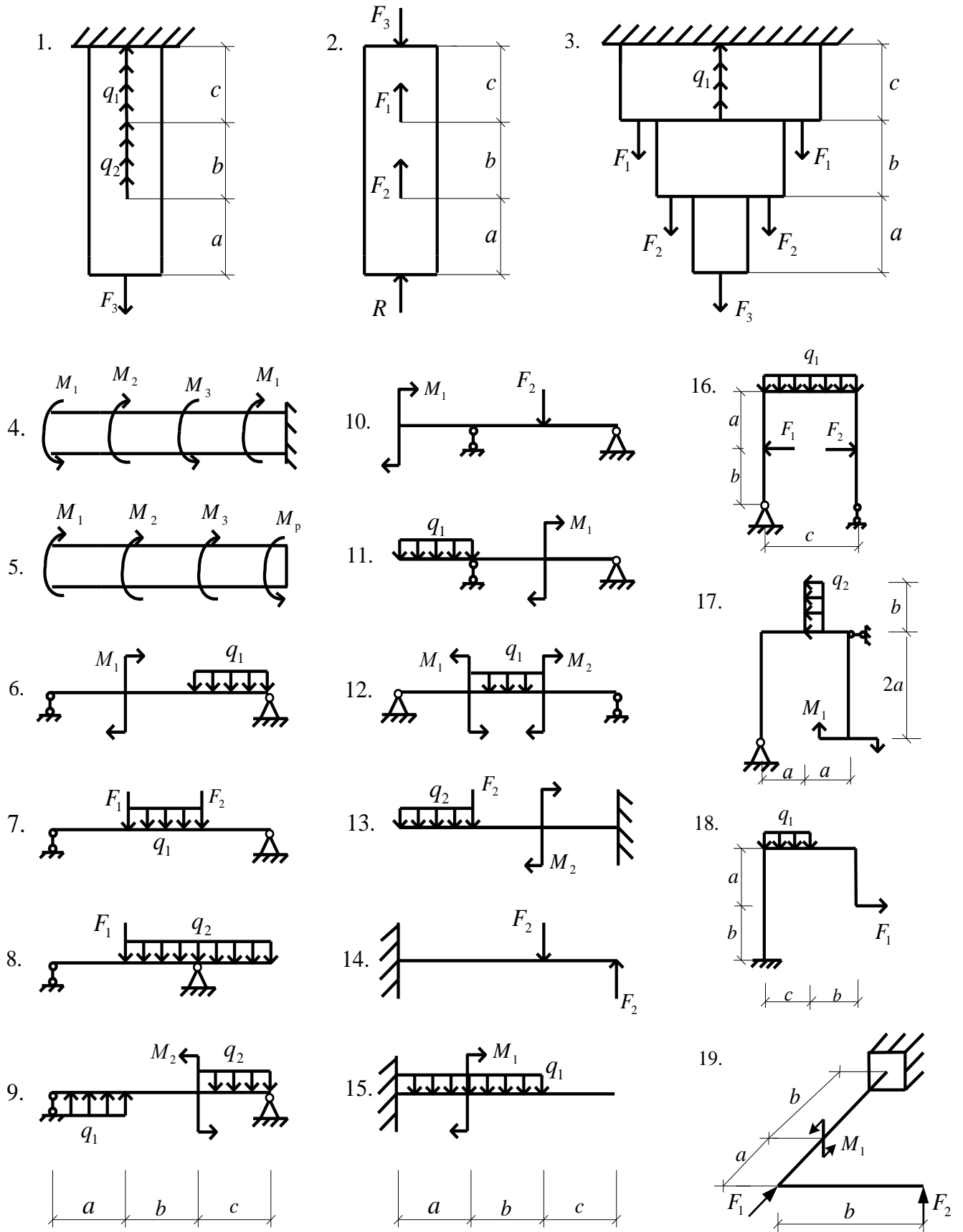
Продолжение таблицы

№	размеры, м			нагрузки							
	a	b	c	F_1 , кН	F_2 , кН	F_3 , кН	M_1 , кН·м	M_2 , кН·м	M_3 , кН·м	q_1 , кН/м	q_2 , кН/м
18	2	4	2	30	25	10	25	35	40	20	10
19	1	2	4	30	20	15	25	30	35	20	12
20	2	1	4	30	15	20	25	25	30	20	10
21	1	2	4	30	10	25	25	45	25	24	10
22	3	2	2	10	10	15	20	25	35	15	10
23	3	2	3	15	10	20	35	30	40	16	12
24	2	2	3	25	10	15	25	20	30	10	16
25	2	2	2	20	10	10	45	20	25	16	20
26	3	2	1	15	20	20	30	20	25	12	10
27	2	3	2	20	25	30	25	20	40	15	12

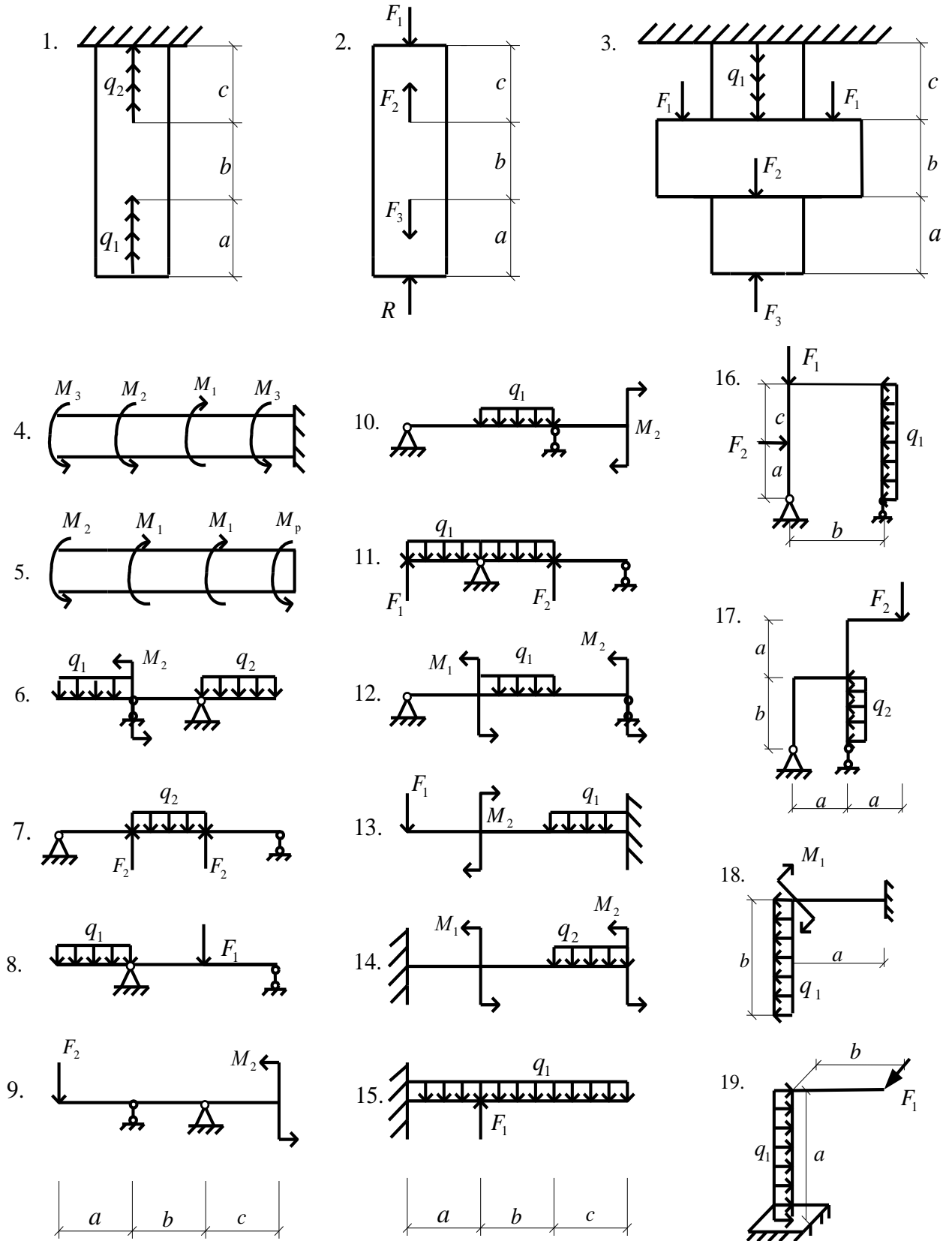
Вариант 1



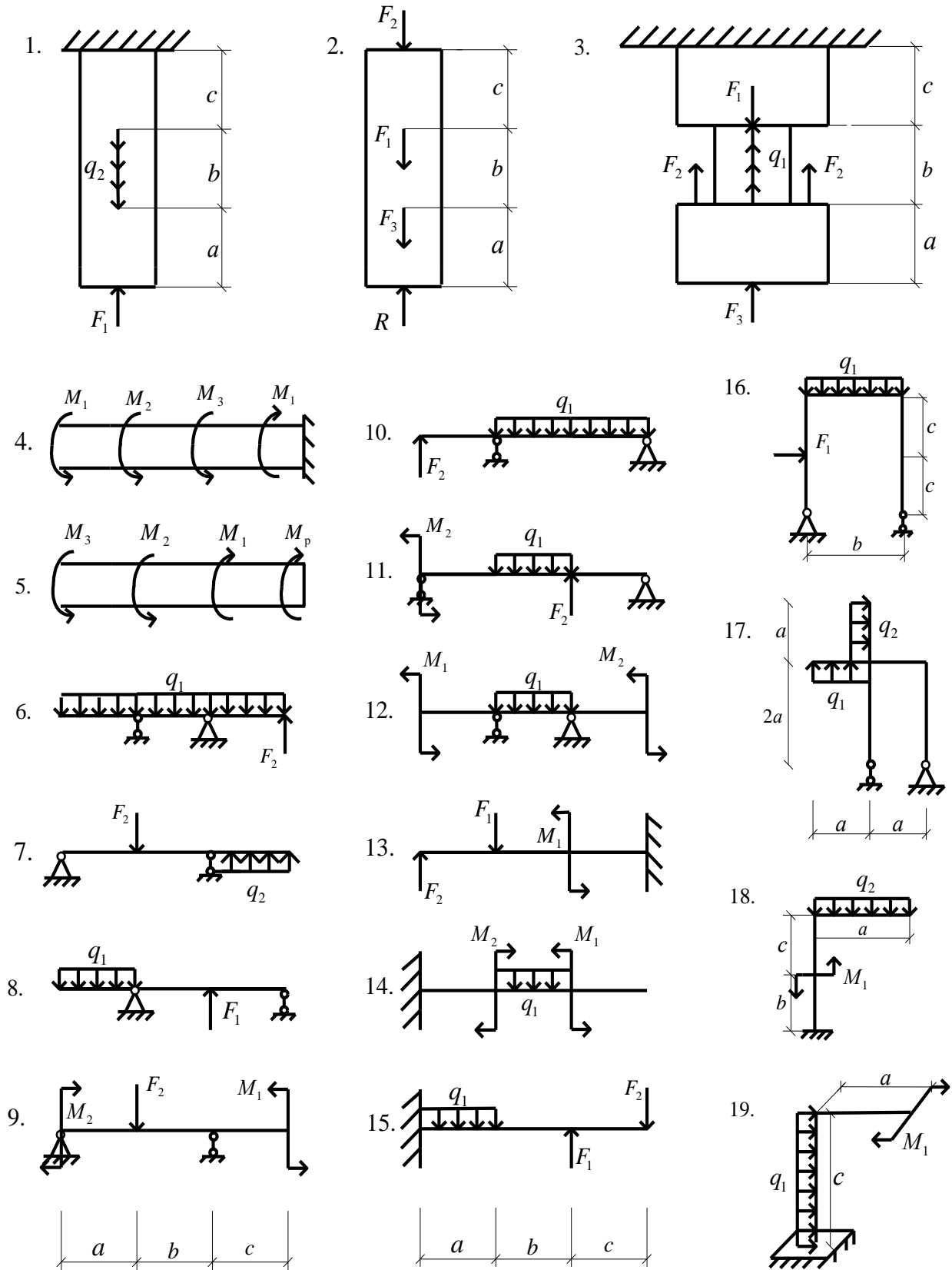
Вариант 2



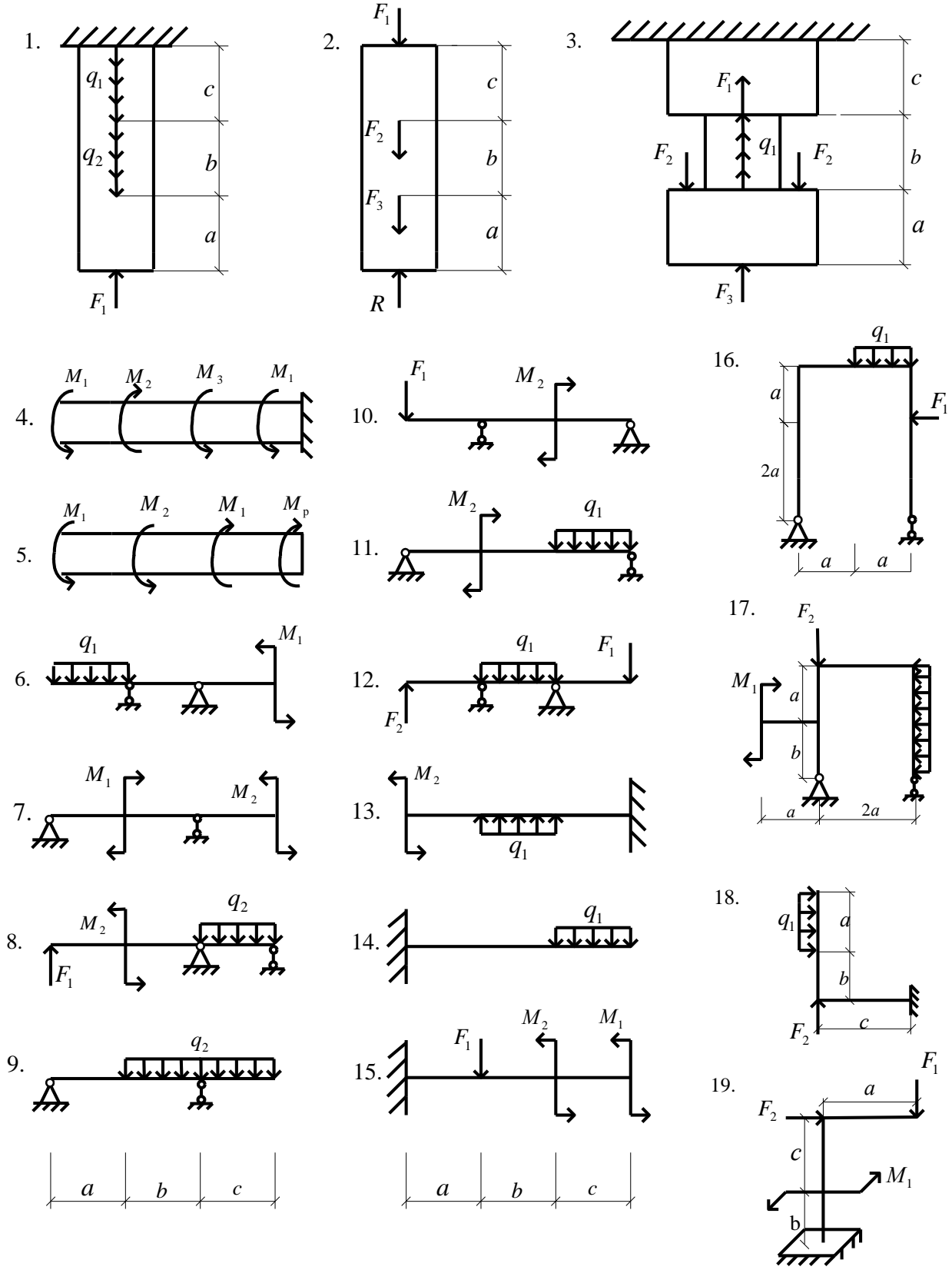
Вариант 3



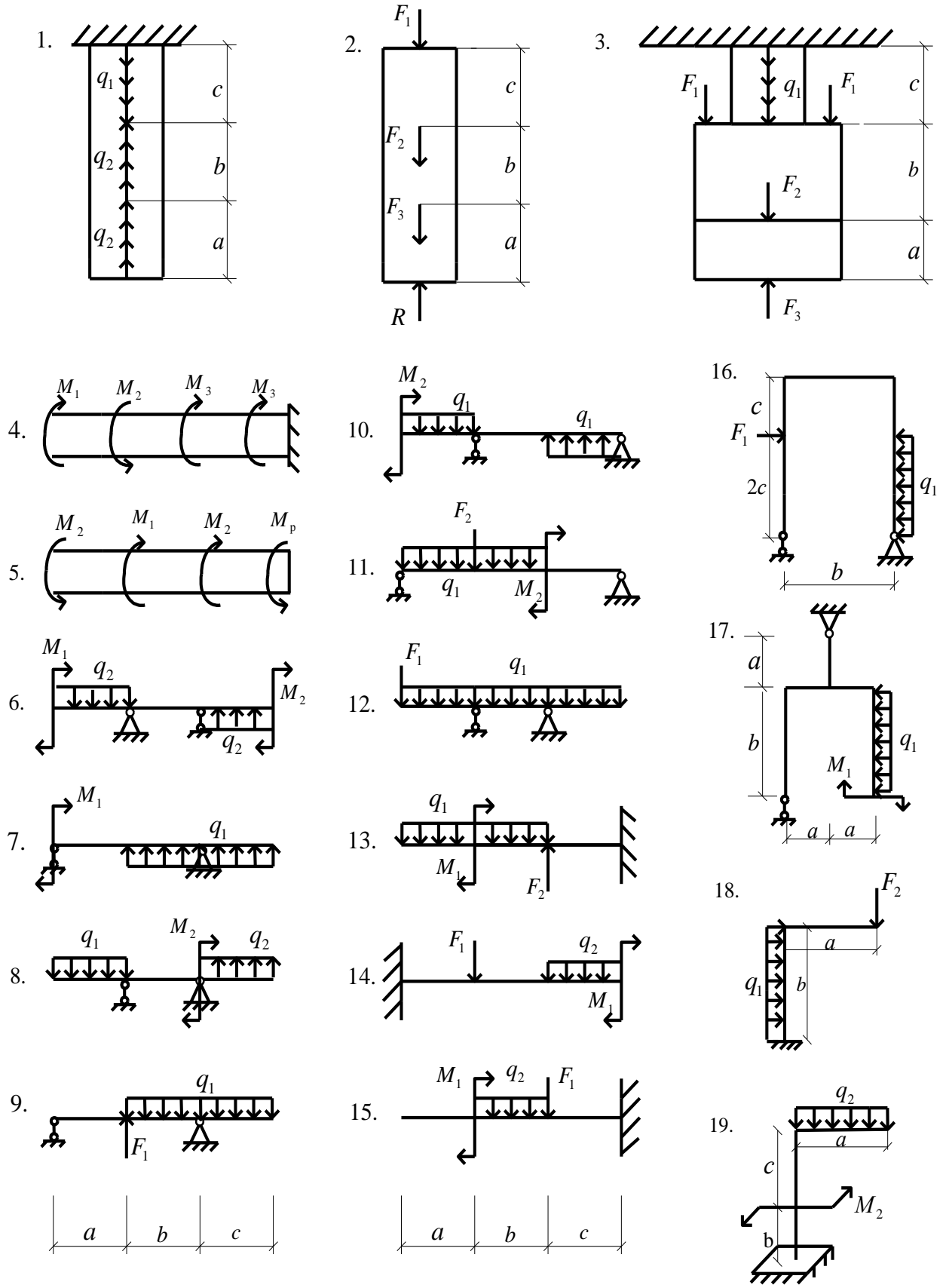
Вариант 4



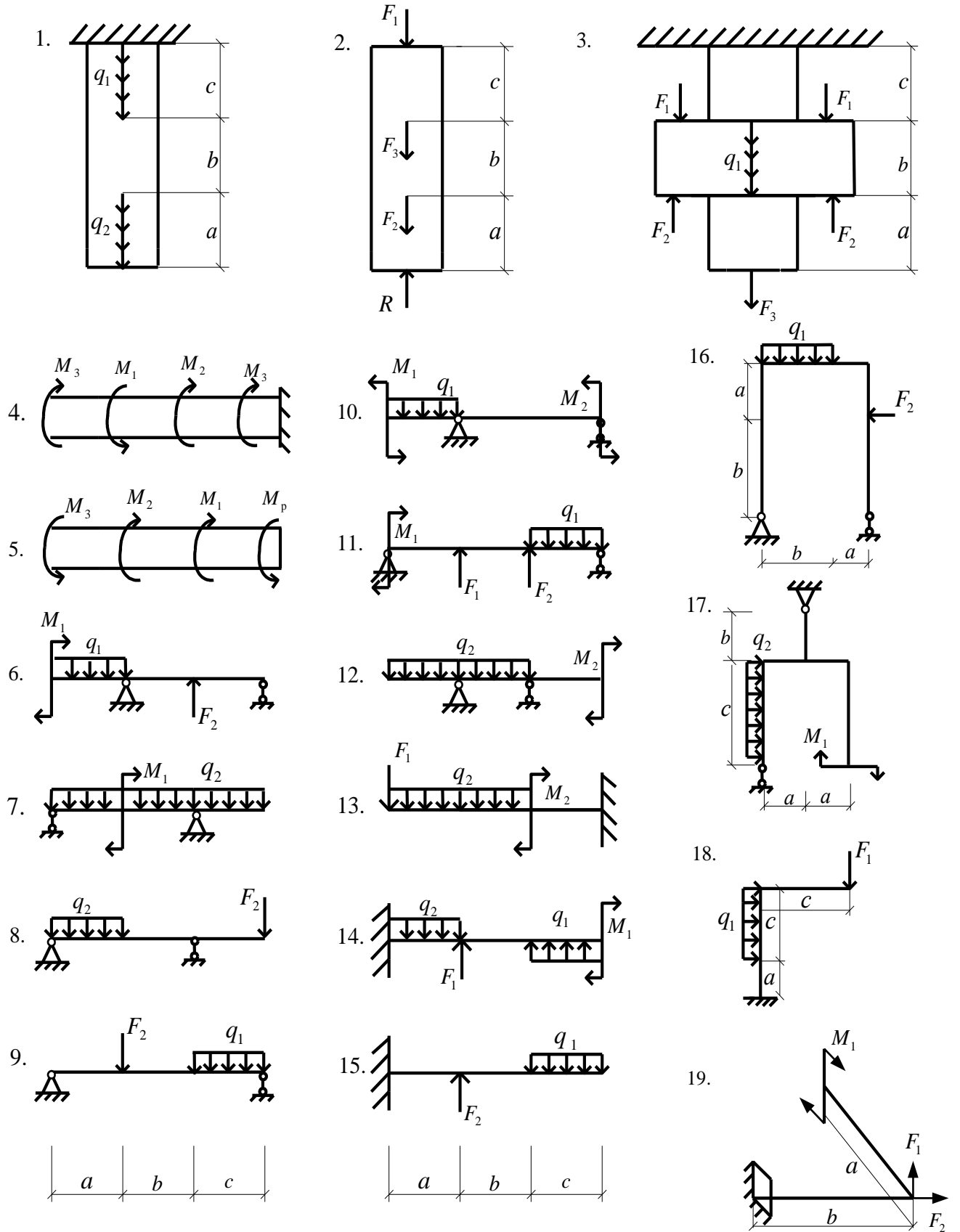
Вариант 5



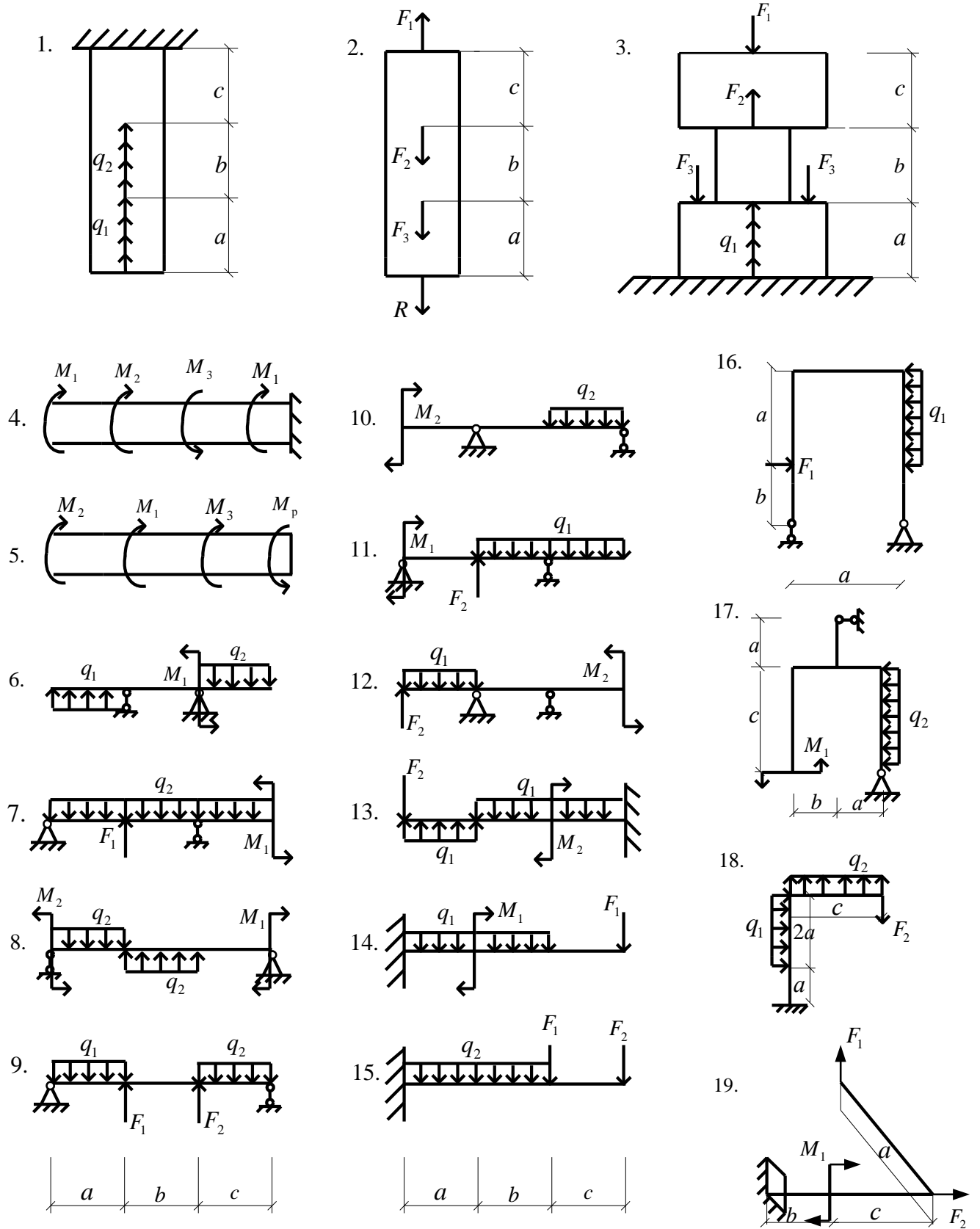
Вариант 6



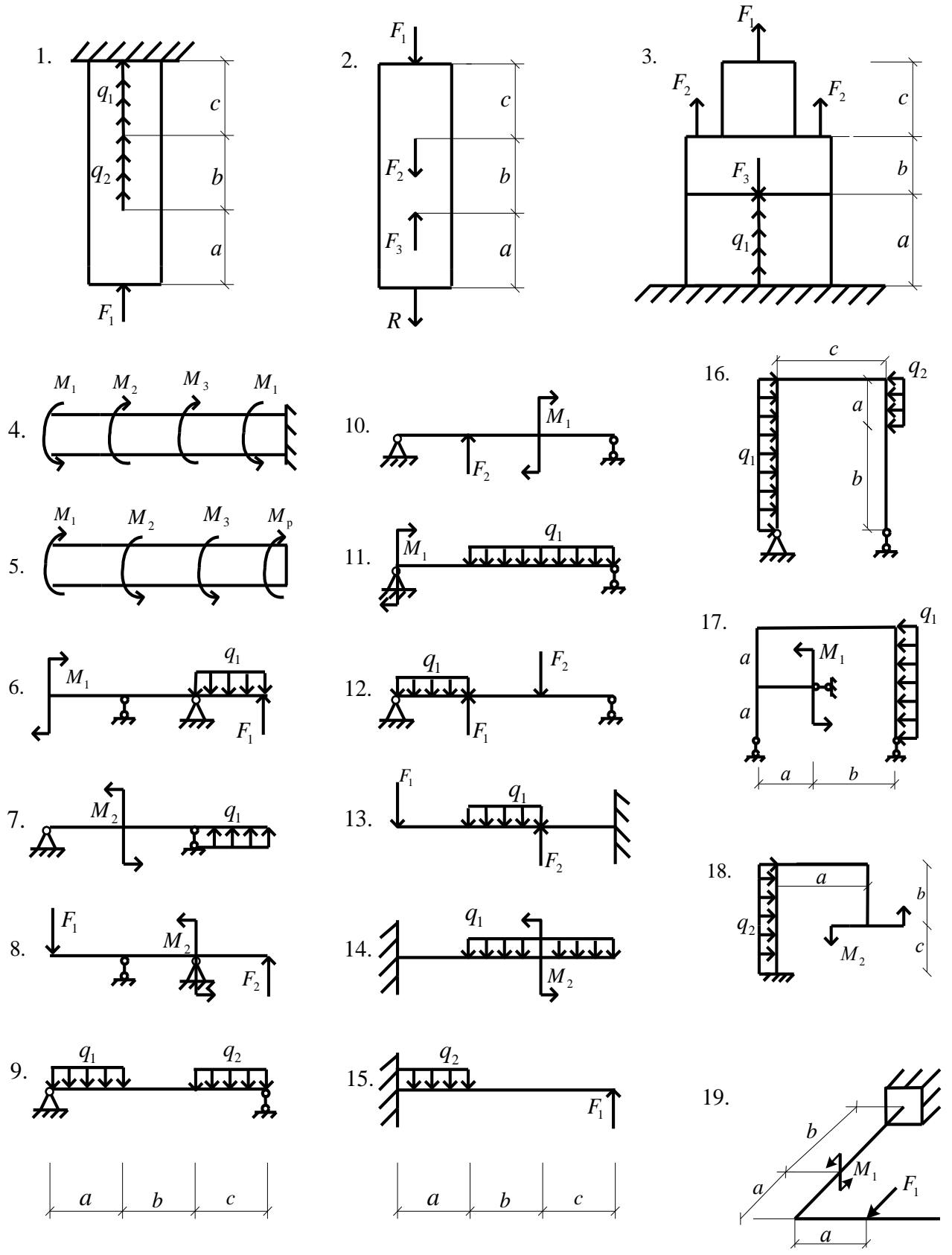
Вариант 7



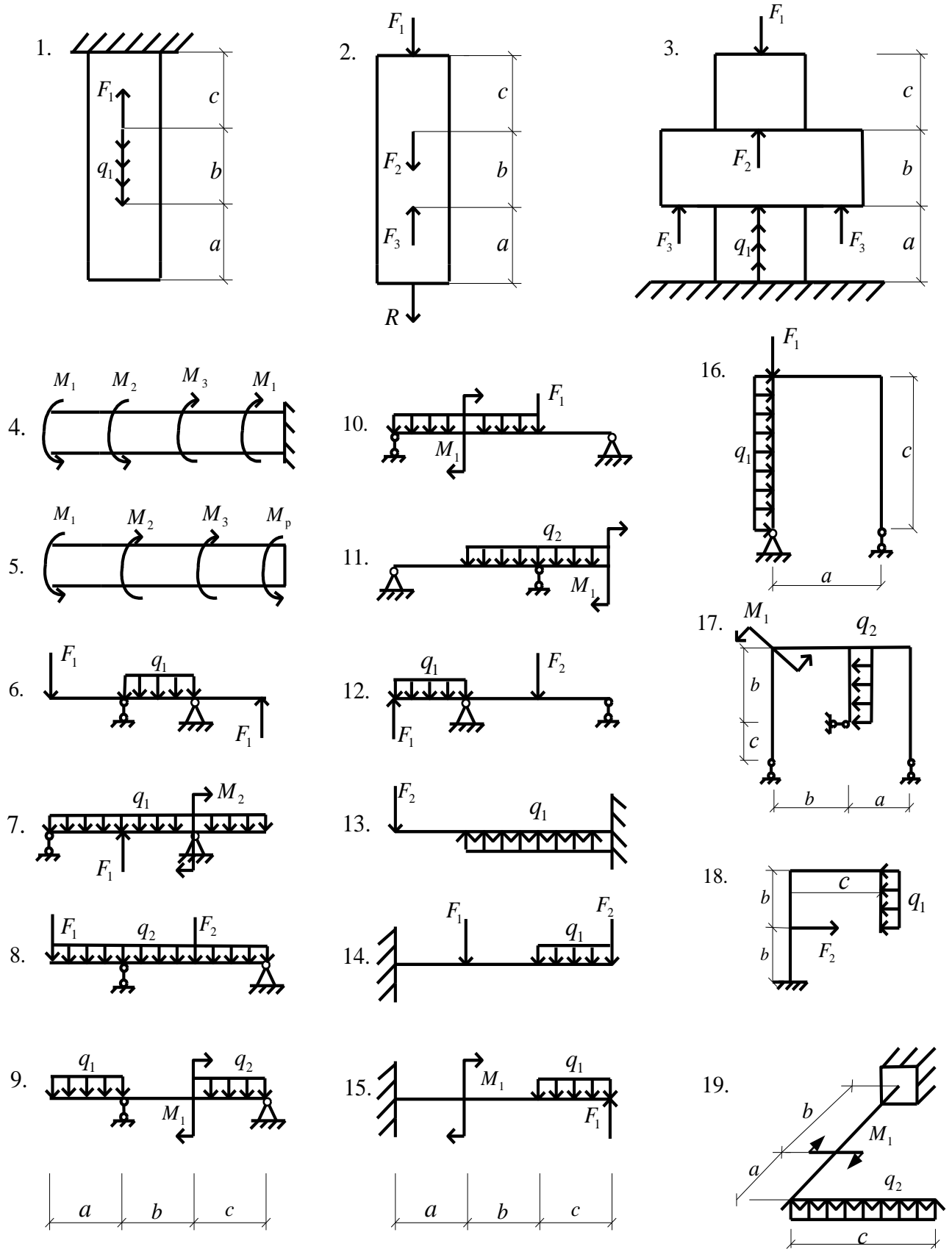
Вариант 8



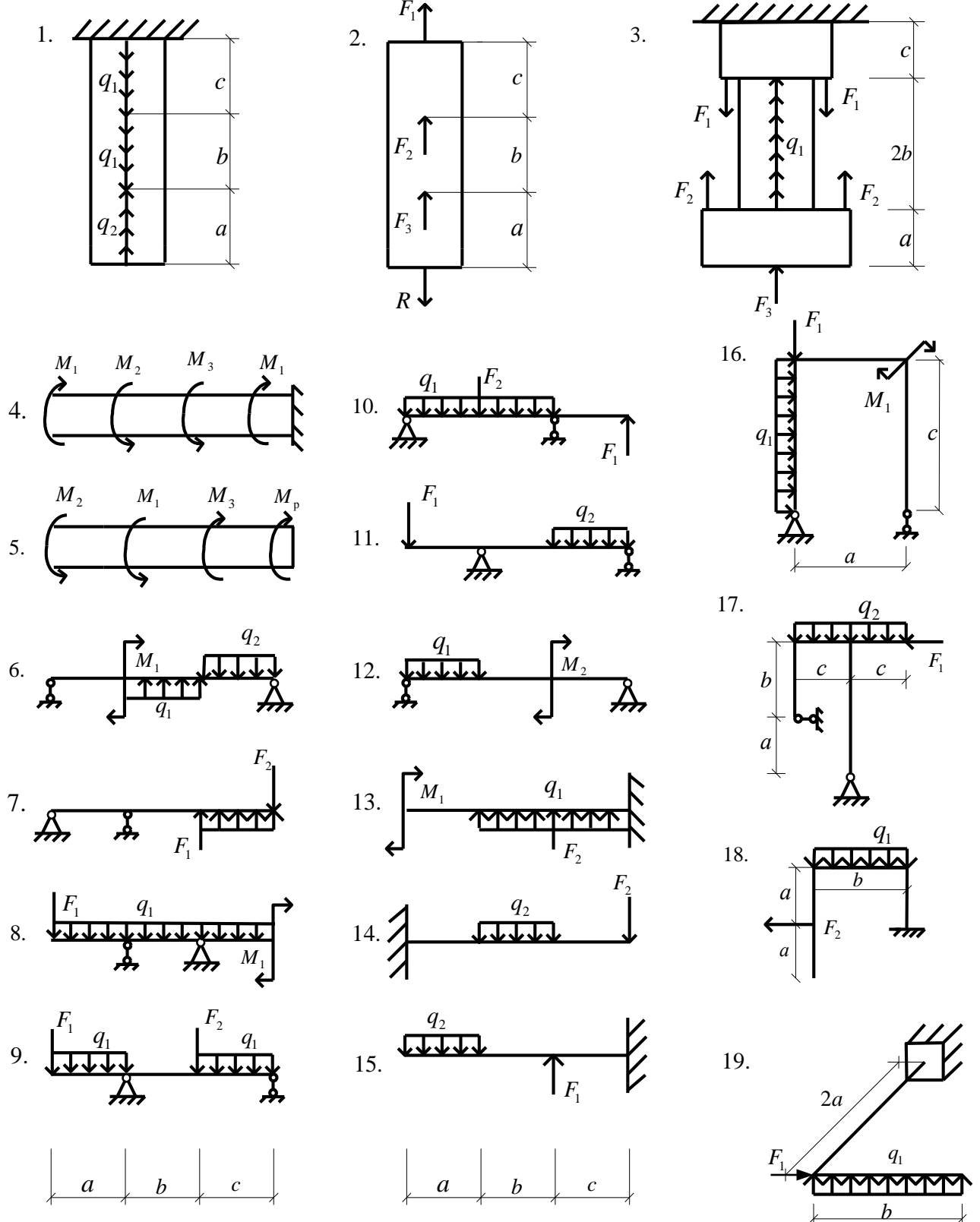
Вариант 9



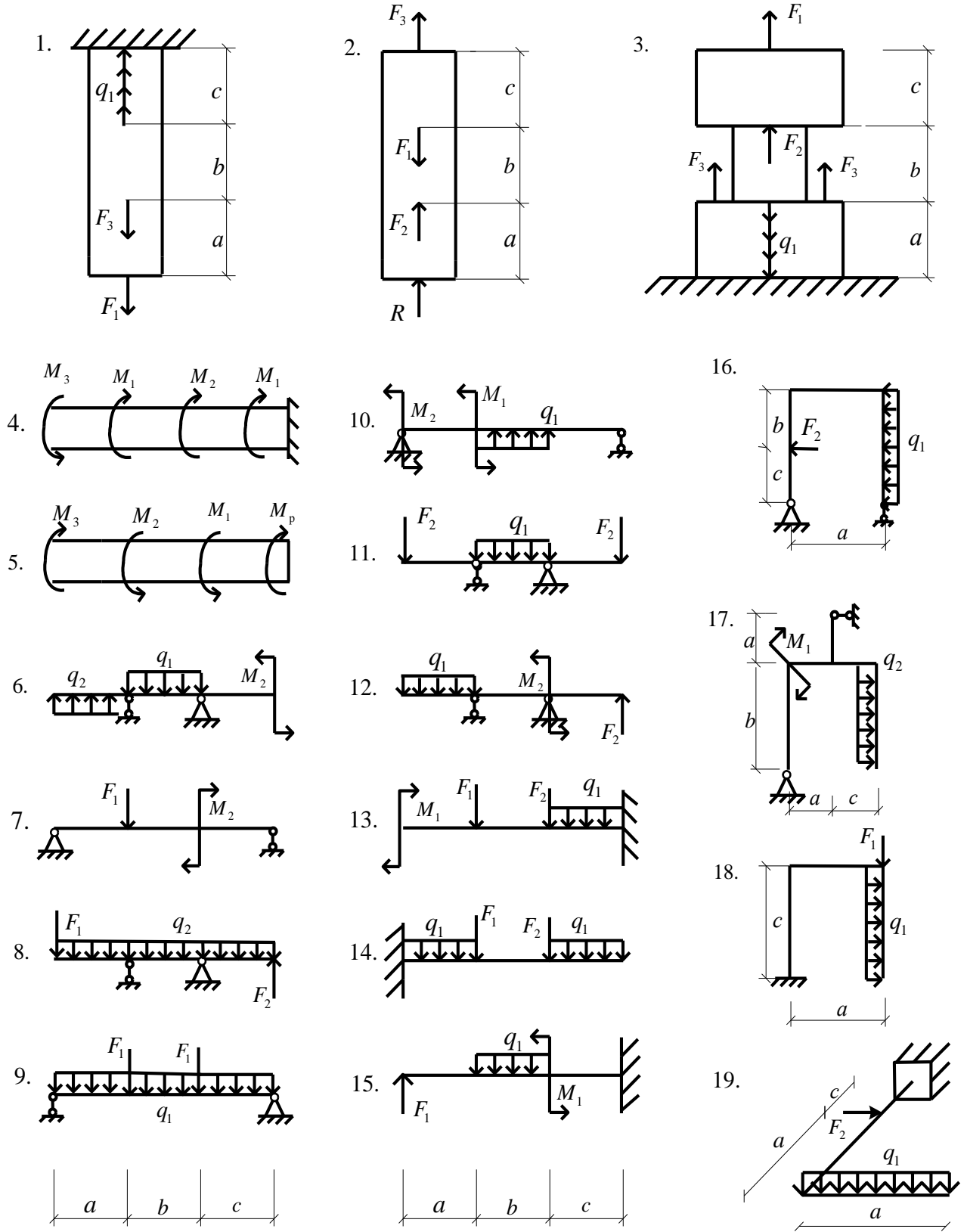
Вариант 10



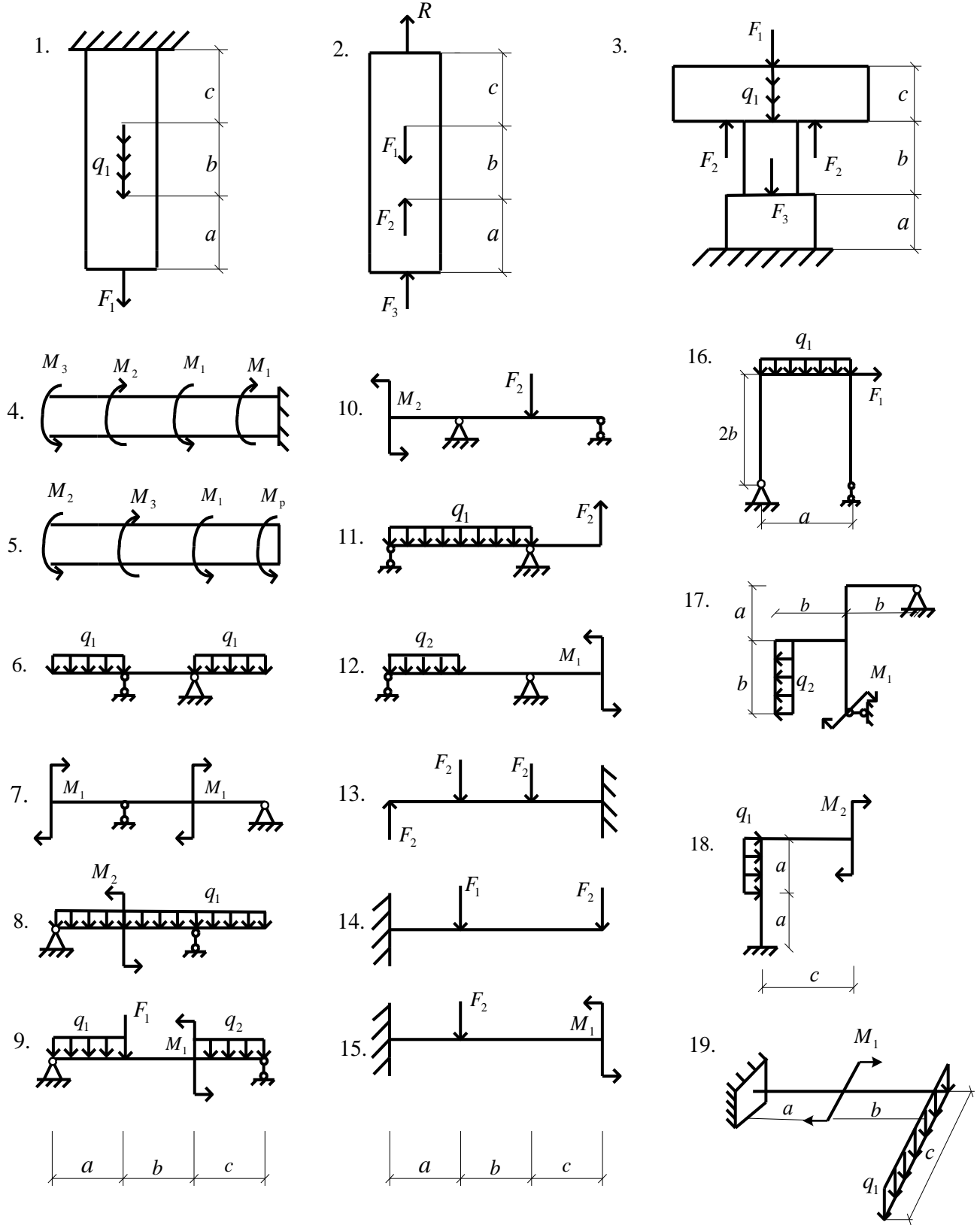
Вариант 11



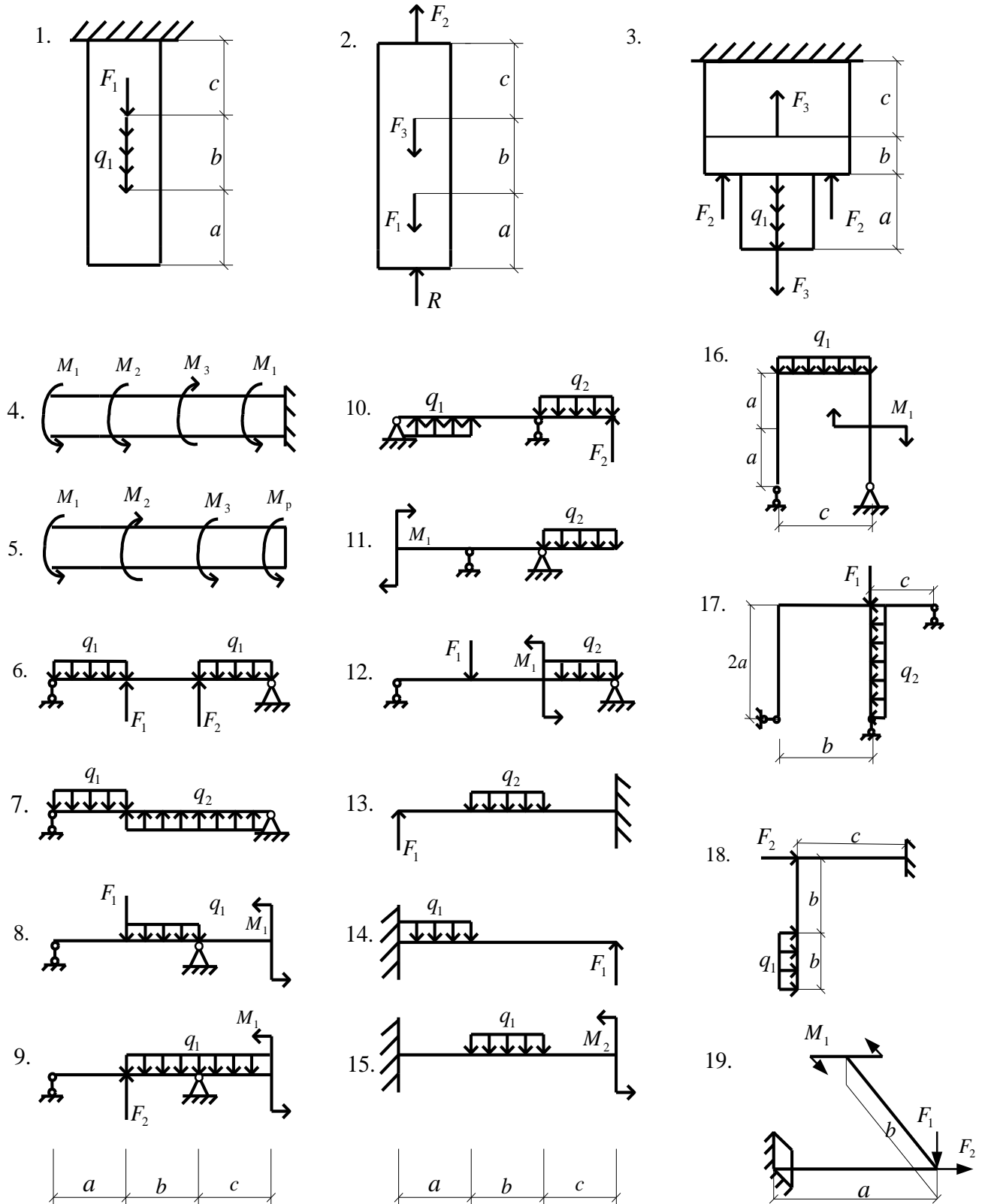
Вариант 12



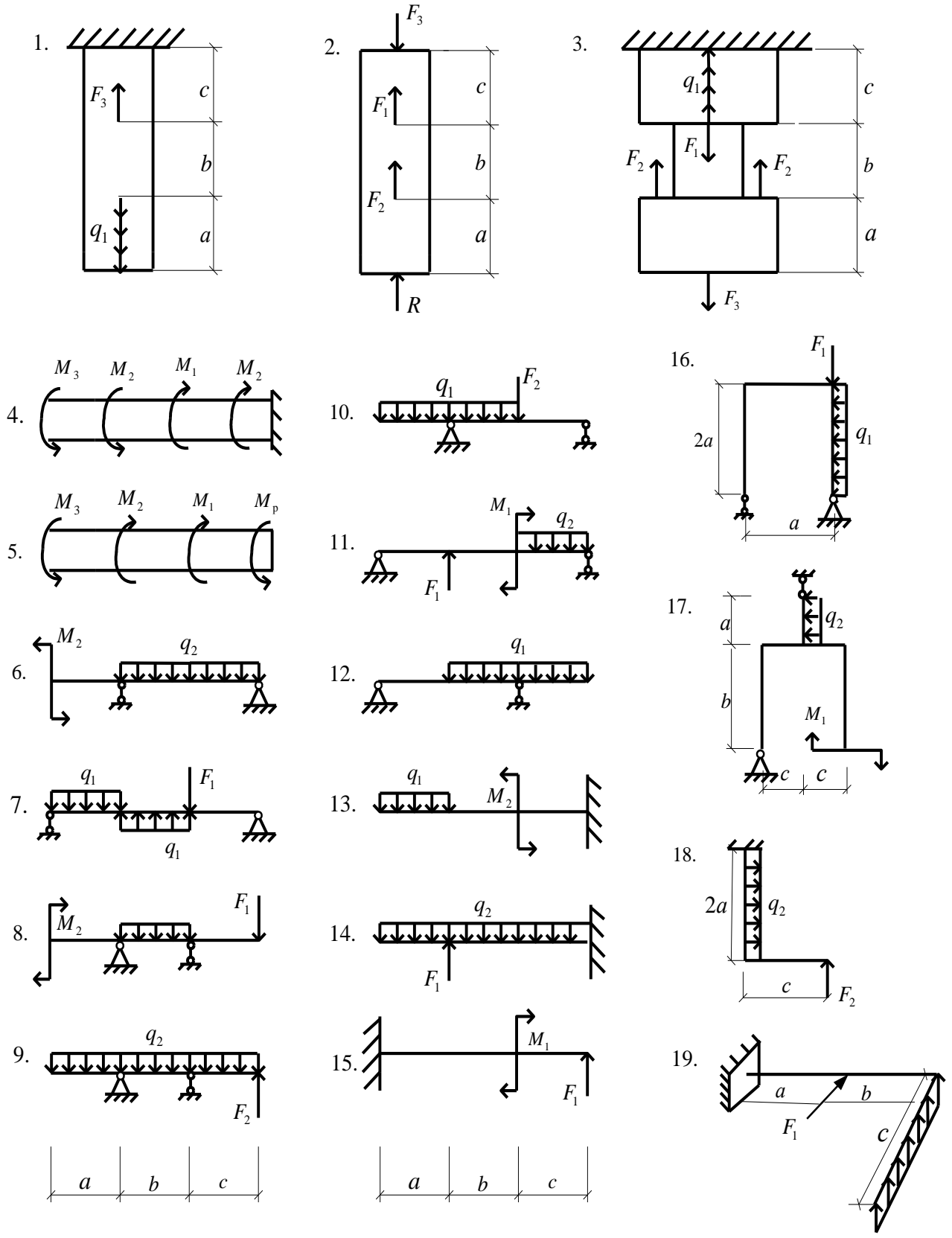
Вариант 13



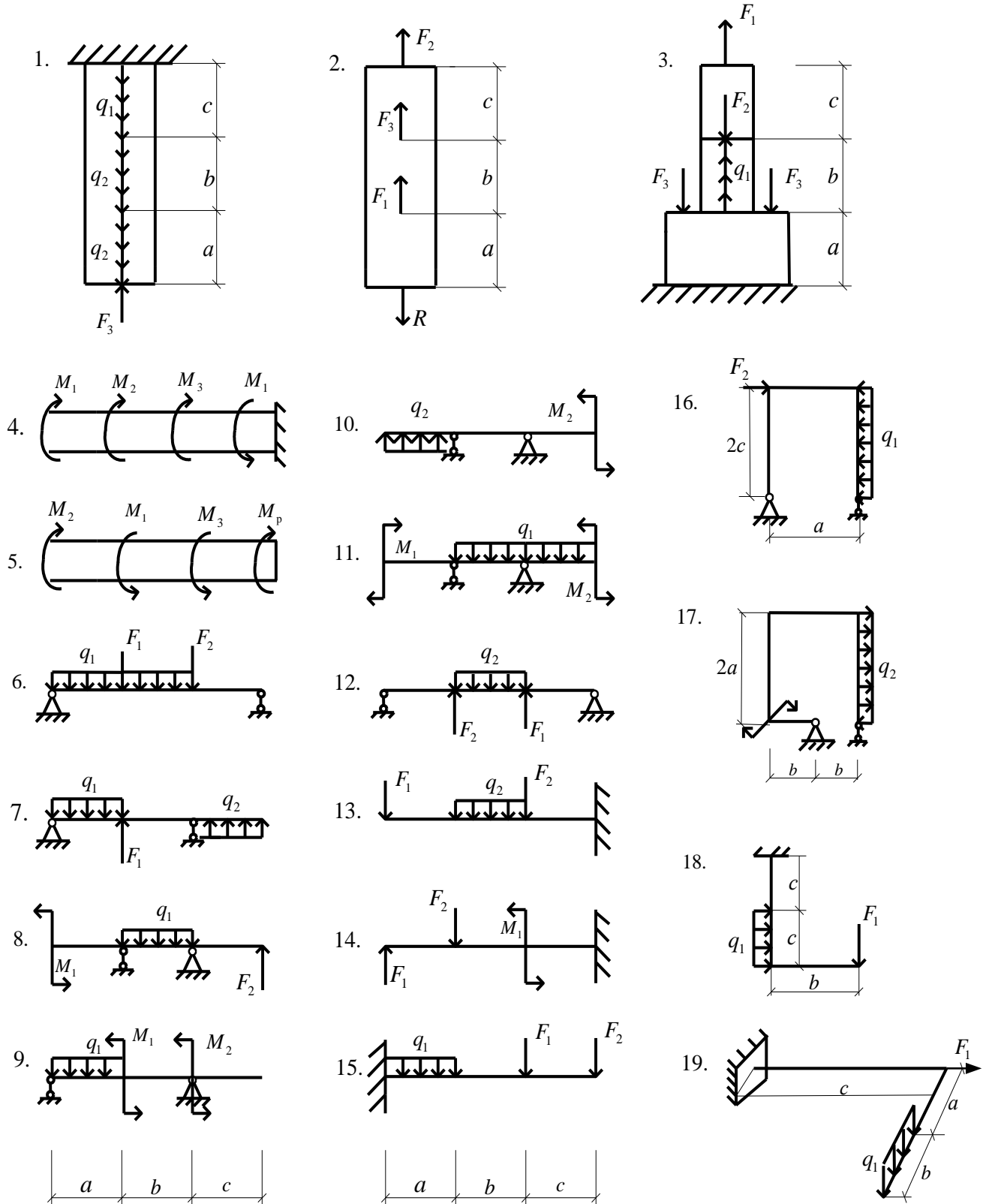
Вариант 14



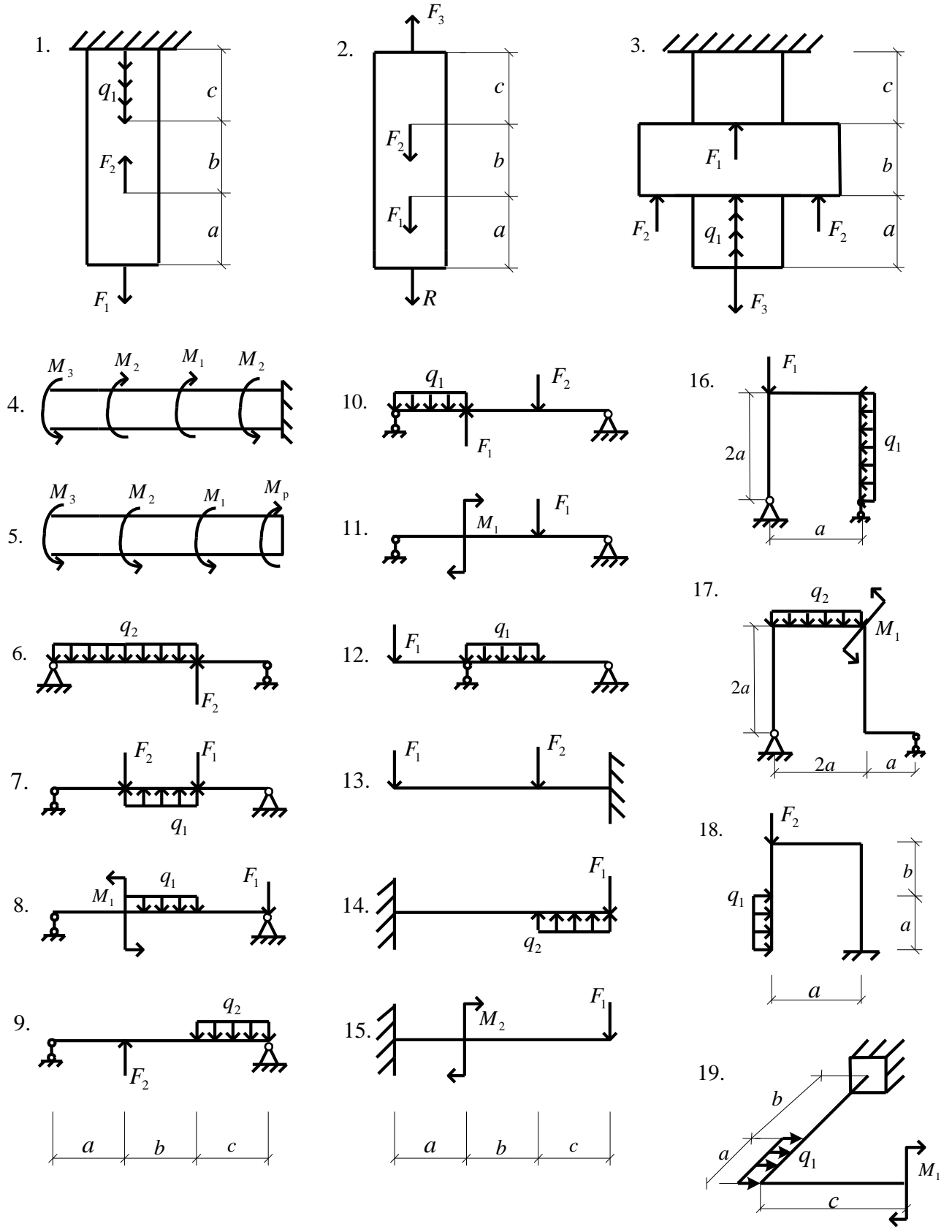
Вариант 15



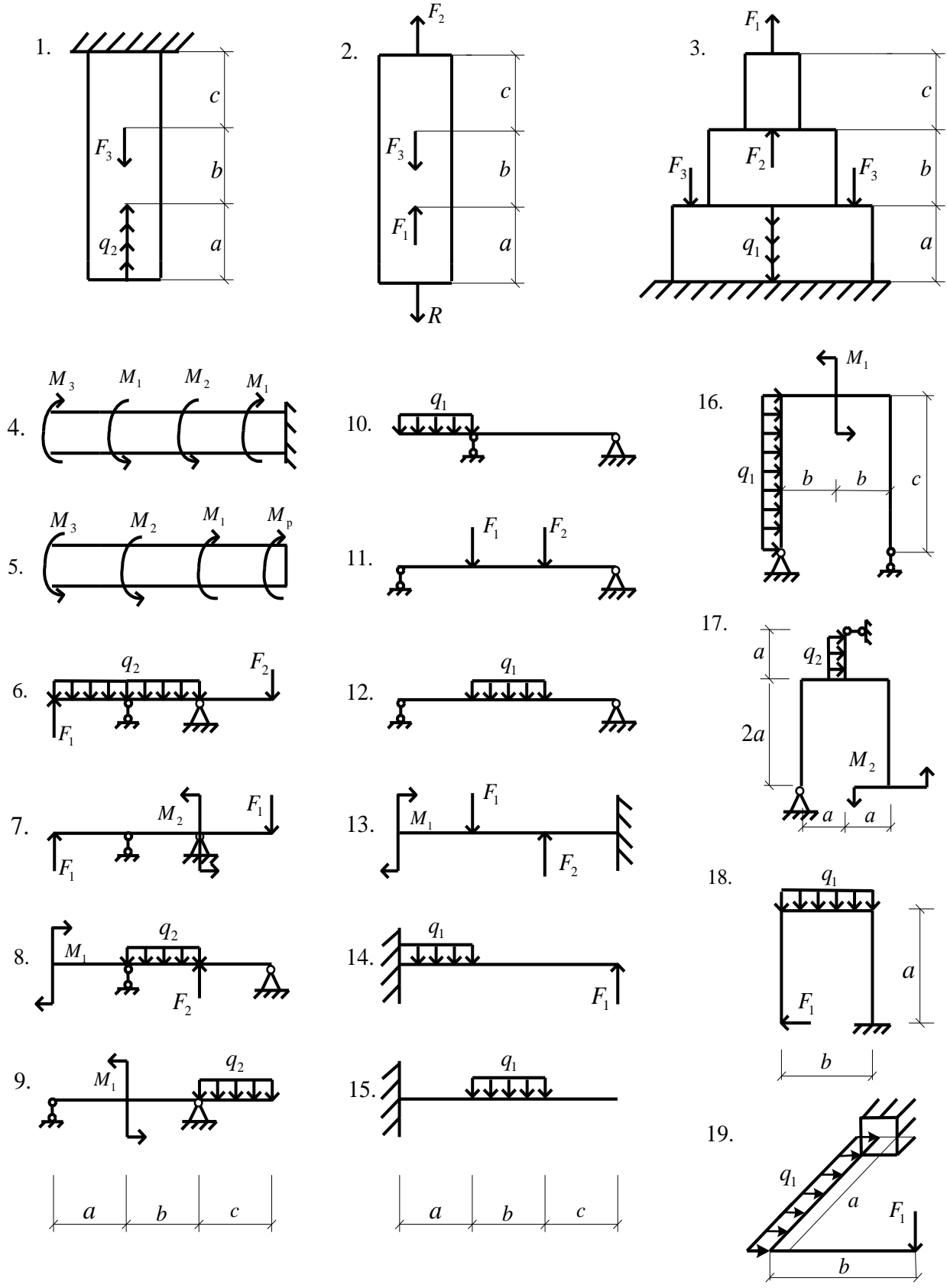
Вариант 16



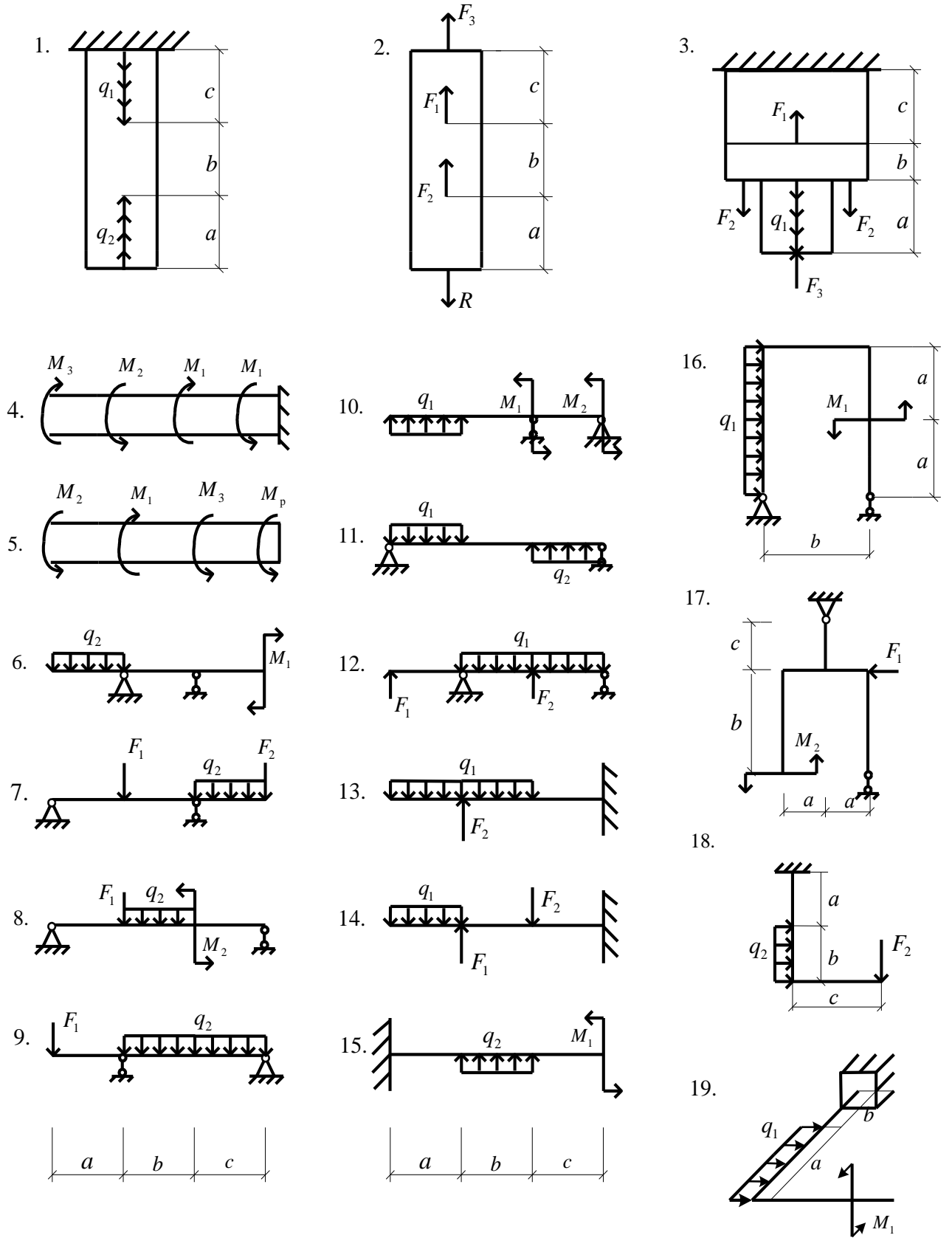
Вариант 17



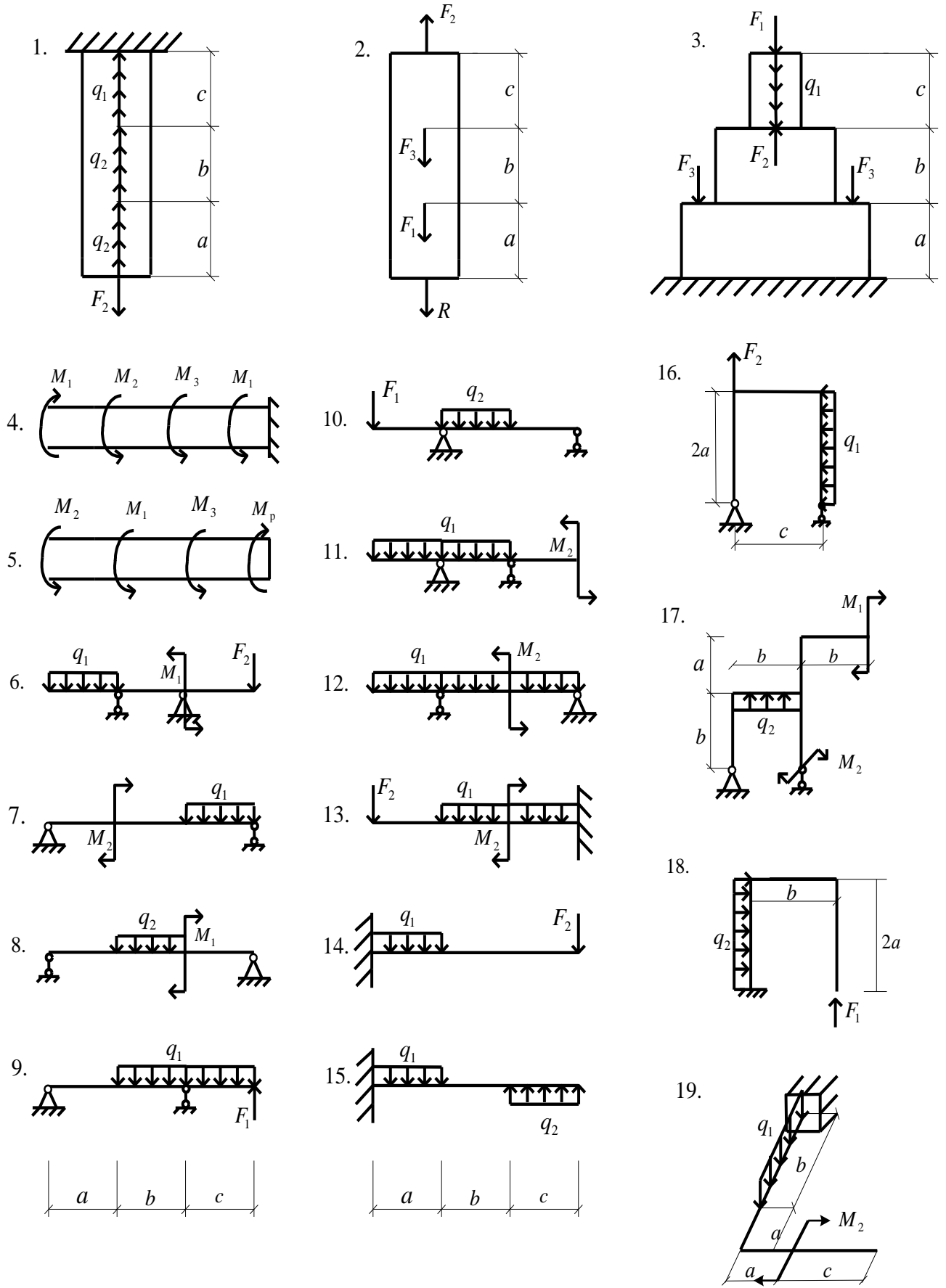
Вариант 18



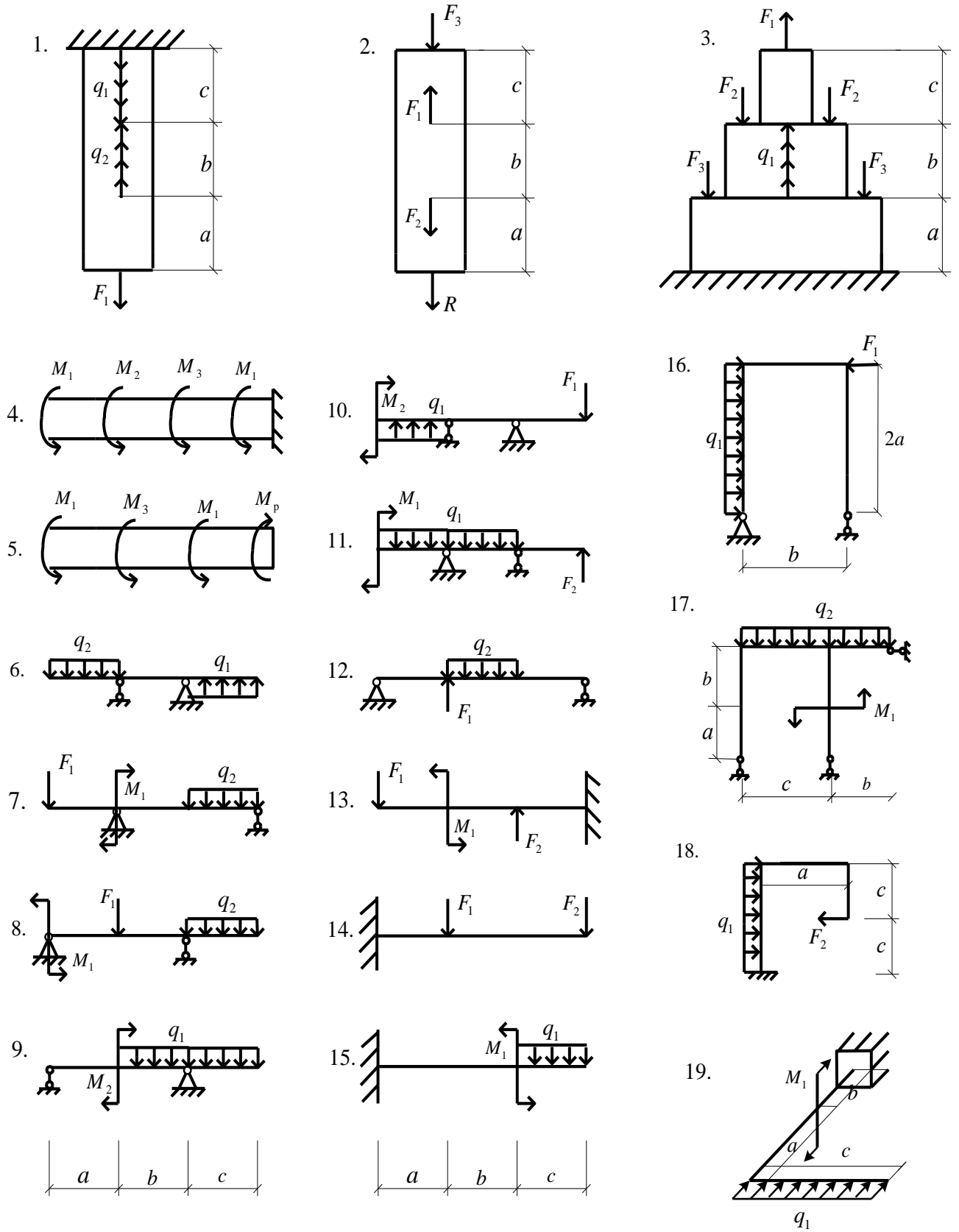
Вариант 19



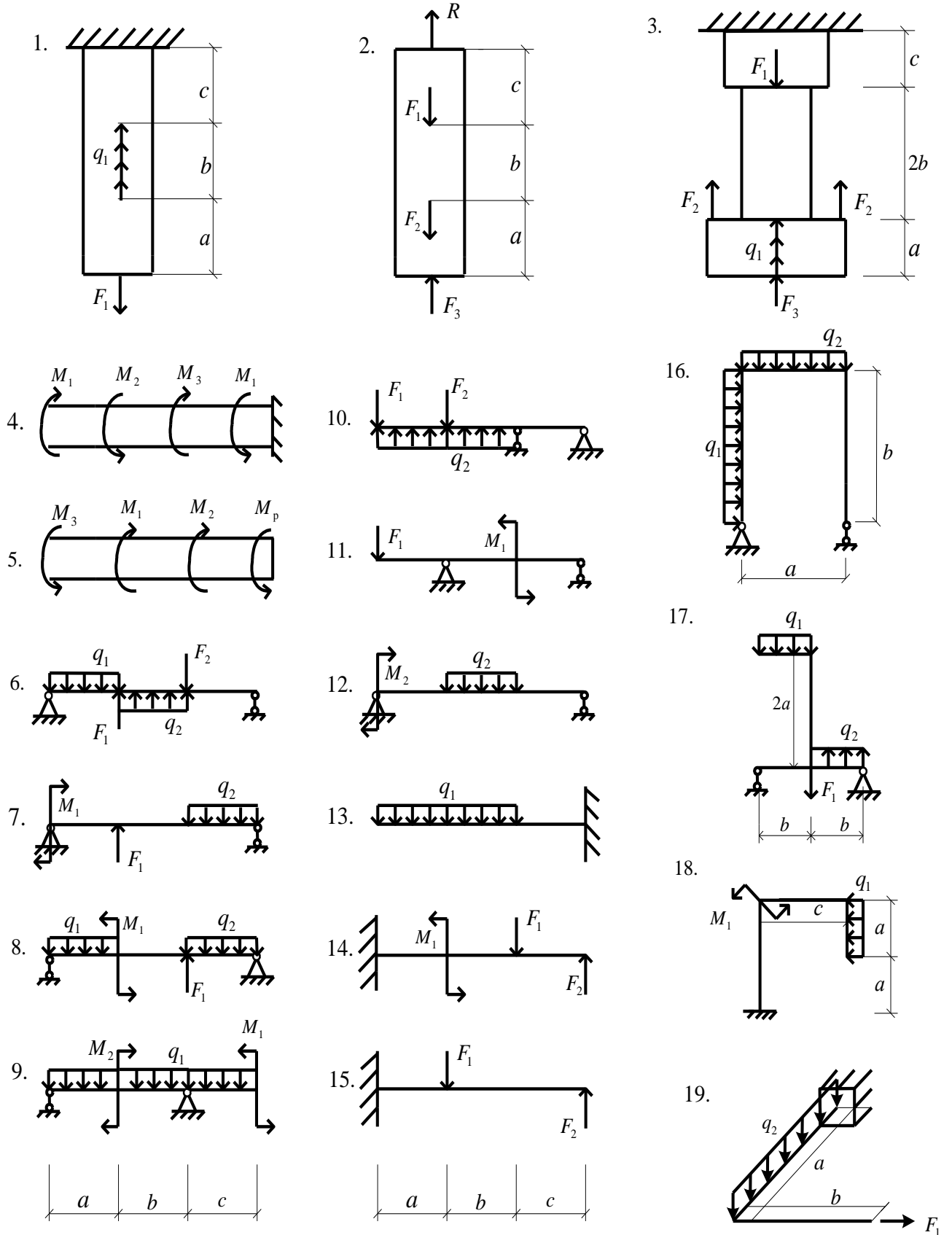
Вариант 20



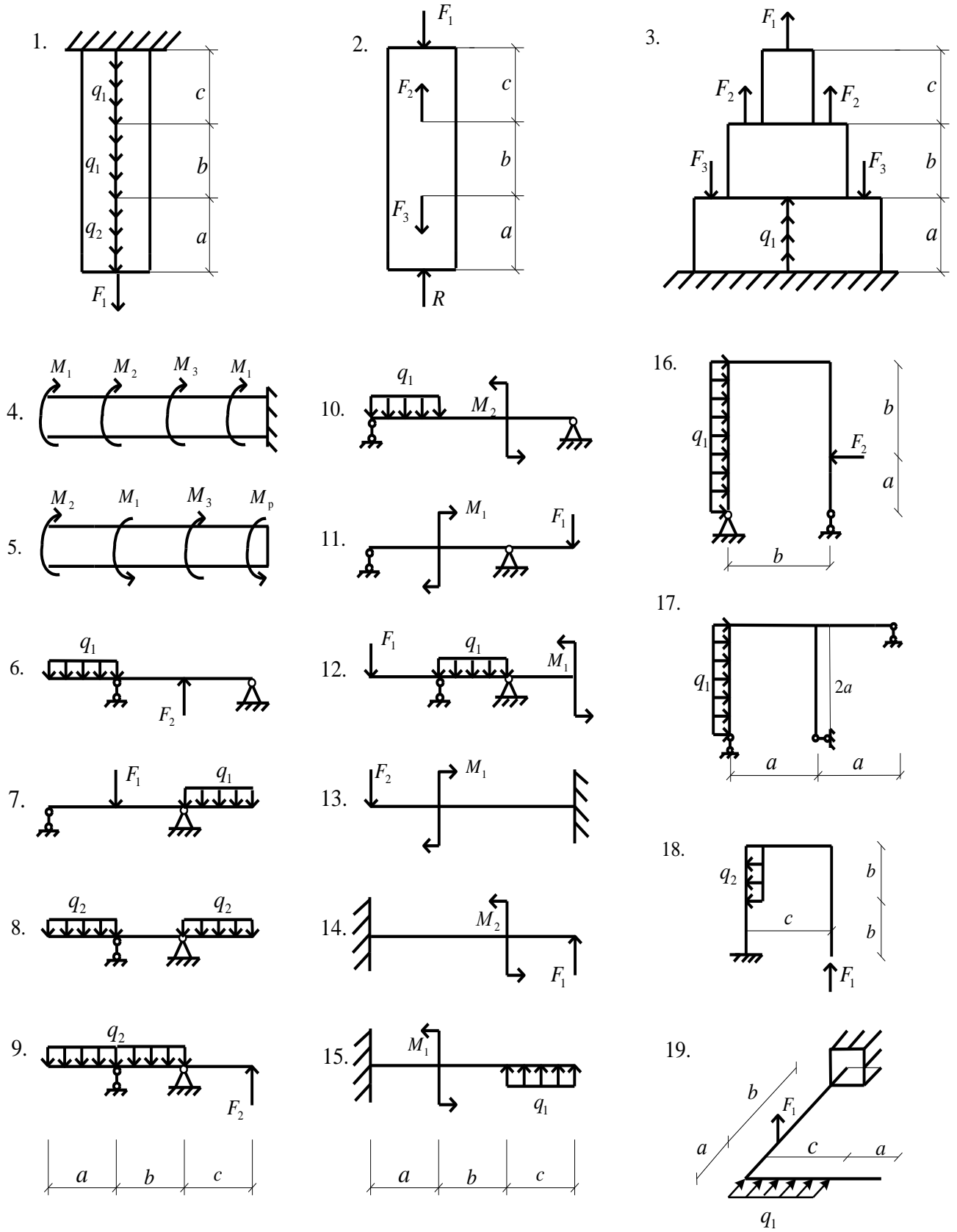
Вариант 21



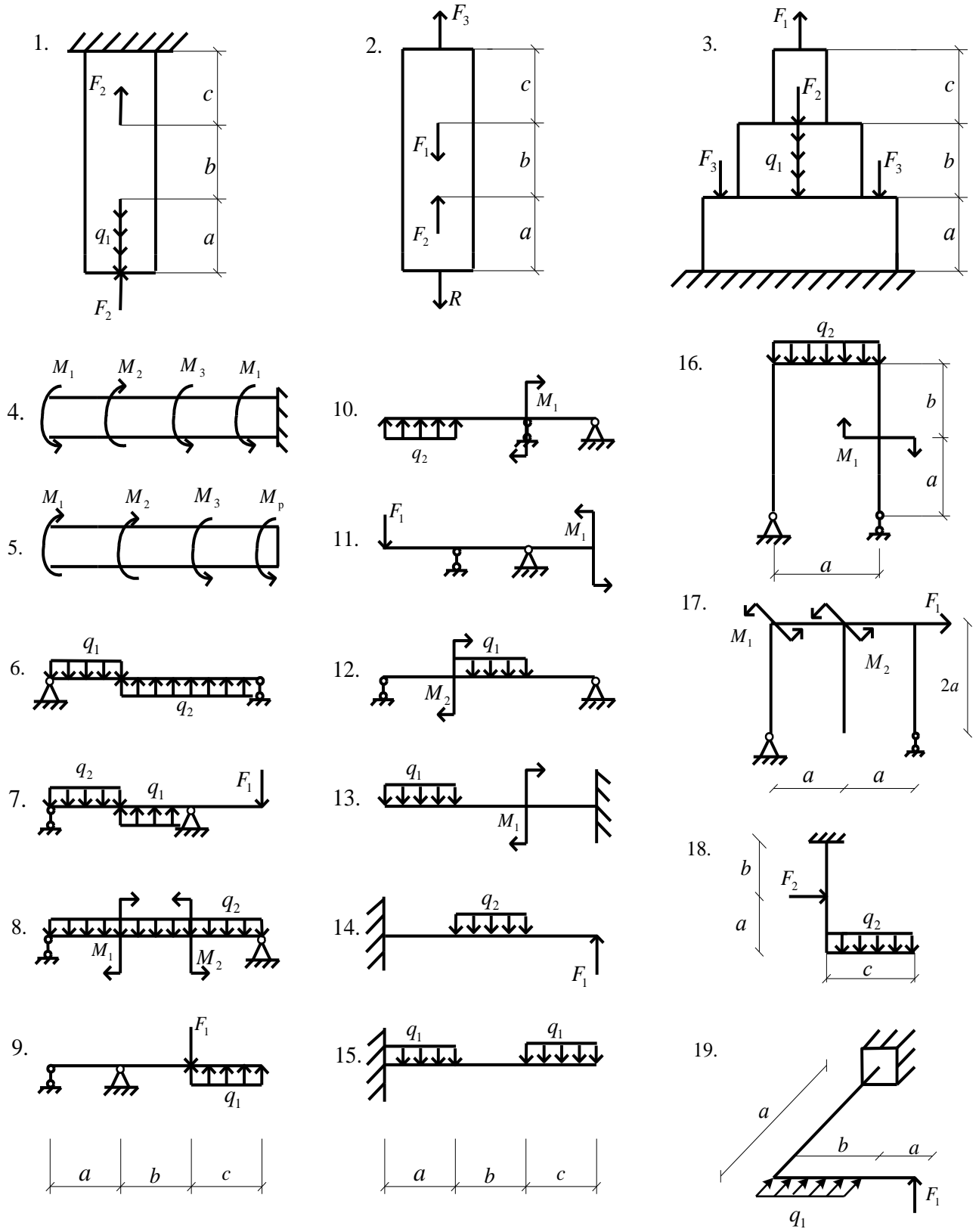
Вариант 22



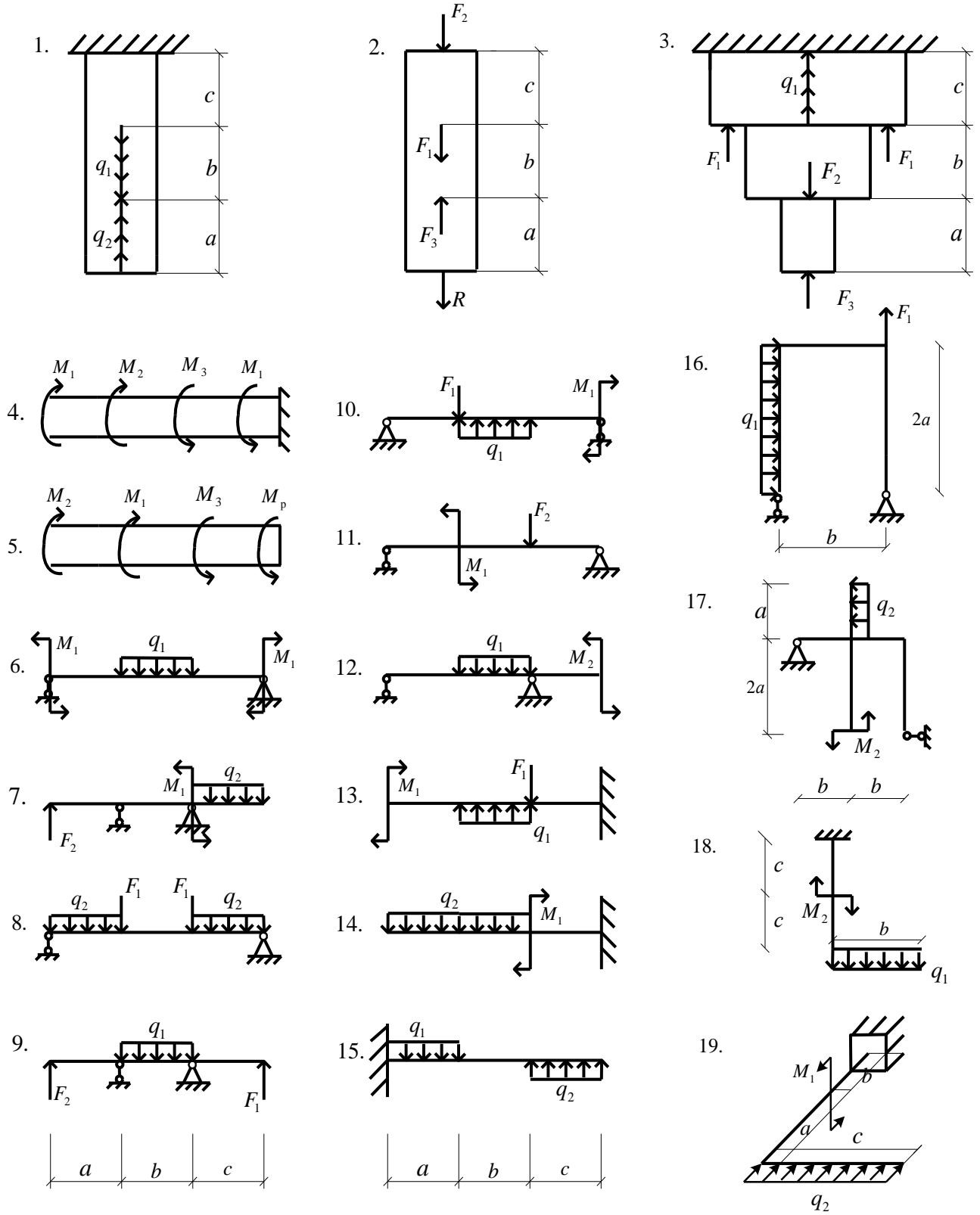
Вариант 23



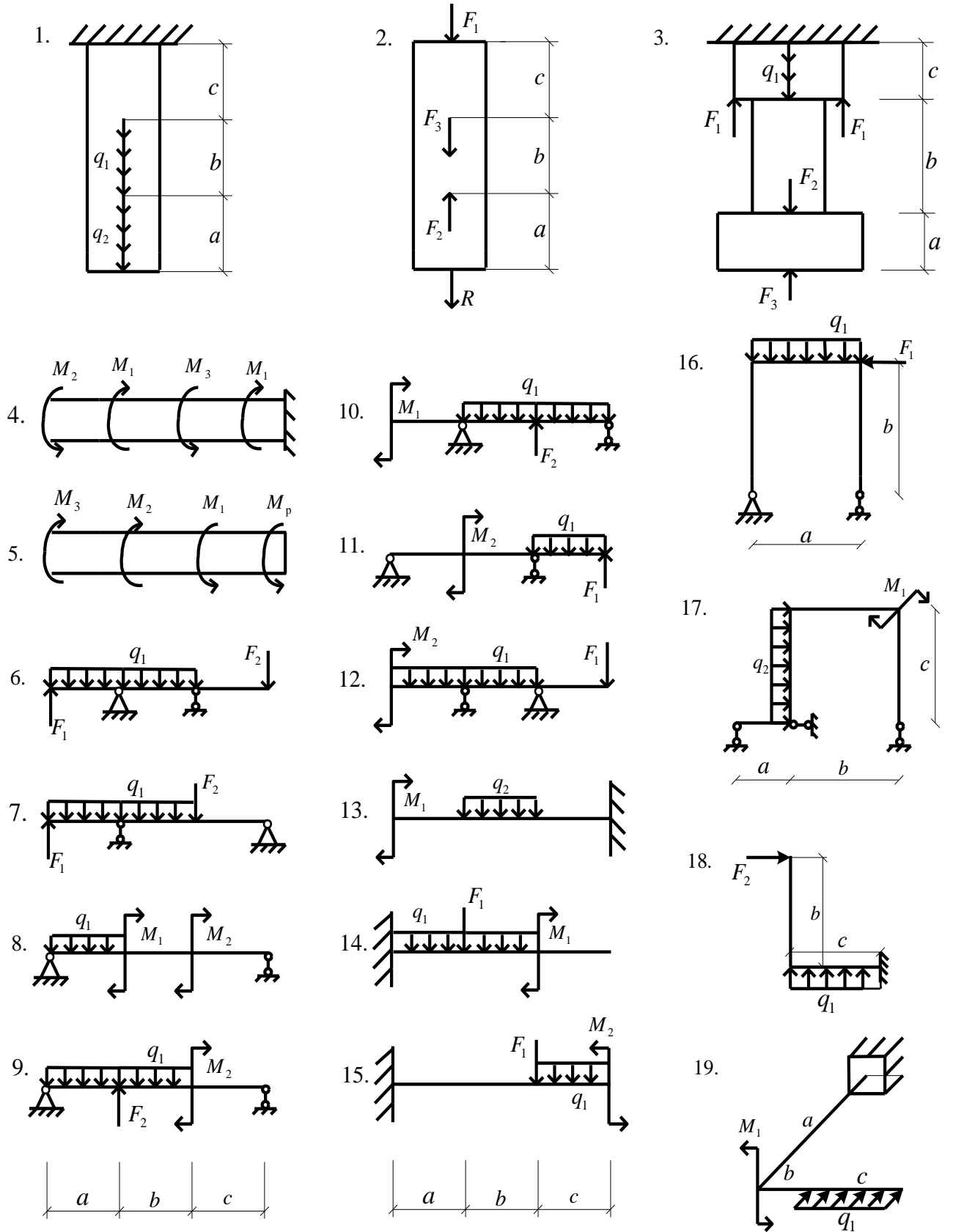
Вариант 24



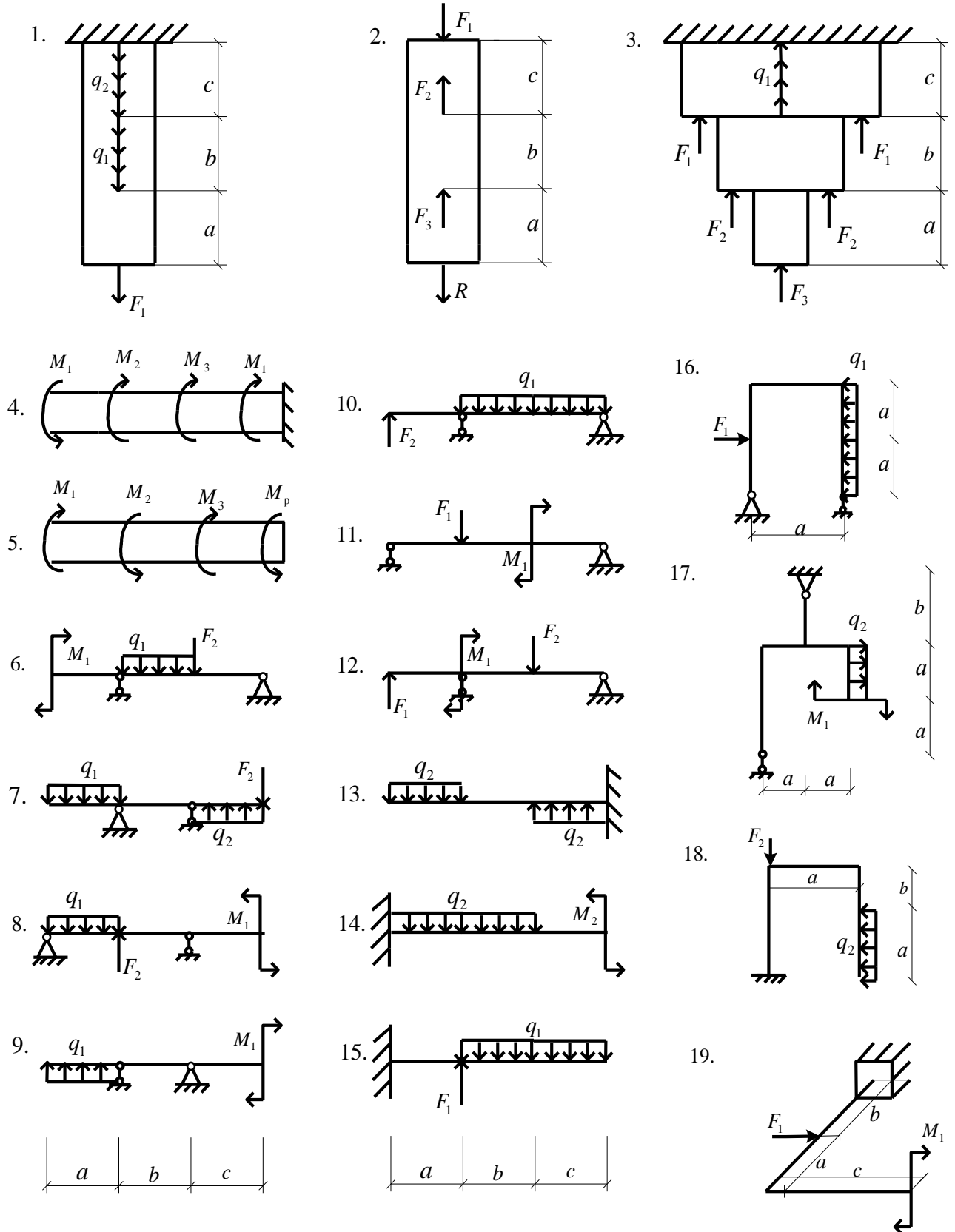
Вариант 25



Вариант 26



Вариант 27



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Сопротивление материалов: учеб. пособие / Н.А. Костенко, С.В. Балясникова, Ю.Э. Волошановская и др.; под ред. Н.А. Костенко. – М.: Высш. шк., 2007. – 488с.
2. Копнов, В.А. Сопротивление материалов: руководство для решения задач и выполнения лабораторных и расчетно-графических работ / В.А. Копнов, С.Н. Кривошапка. – М.: Высш. шк., 2005. – 351с.

Дополнительная литература

1. Ободовский, Б.А. Сопротивление материалов в примерах и задачах / Б.А. Ободовский, С.Е. Ханин. – Харьков: Изд-во ун-та, 1971. – 384с.
2. Ицкович, Г.М. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов / Г.М. Ицкович, А.И. Винокуров, Л.С. Минин. – М.: Высш. шк., 1970. – 544с.
3. Куриленко, Е.Ю. Методические указания «Построение эпюр внутренних усилий для прямолинейного стержня». – Тюмень: ТюмГАСУ, 2004г. – 31с.