

**Таблица реакций однопролетных сжато-изогнутых
балок на различные кинематические и силовые воздействия**

Таблица 10.1

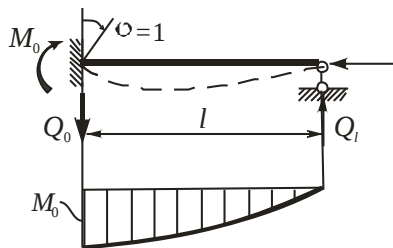
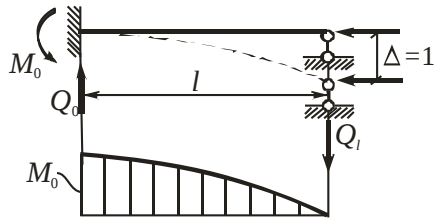
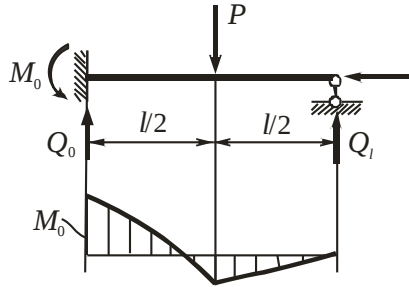
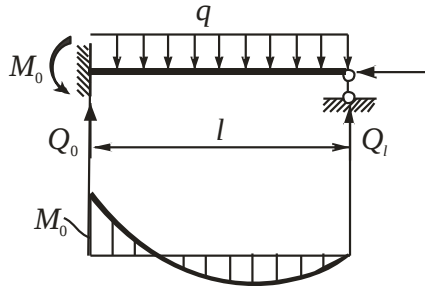
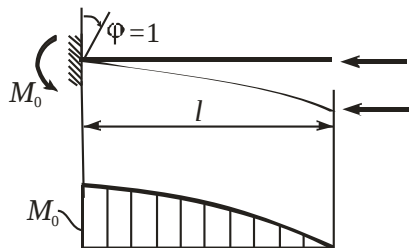
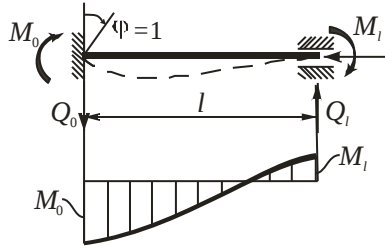
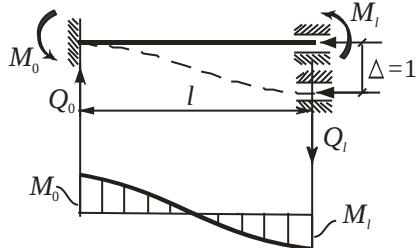
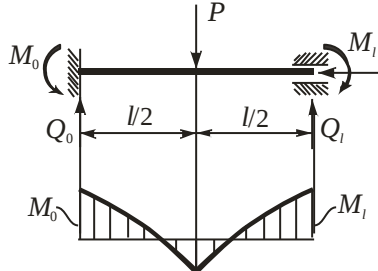
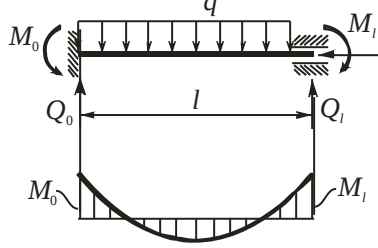
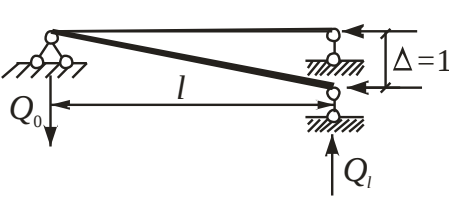
№ п/п	Наименование воздействия	Схема балки и эпюра изгибающих моментов	Значения реакций
1	2	3	4
Балка 1-го типа			
1	Единичный поворот жесткой заделки		$M_0 = \frac{3EJ}{l} \varphi_1(v);$ $Q_0 = Q_l = \frac{3EJ}{l^2} \varphi_1(v).$
2	Единичное взаимное смещение опор		$M_0 = \frac{3EJ}{l^2} \varphi_1(v);$ $Q_0 = Q_l = \frac{3EJ}{l^3} \eta_1(v).$
3	Сосредоточенная сила		$M_0 = 3Pl \varphi_7(v);$ $Q_0 = 3P \varphi_8(v);$ $Q_l = P - Q_0.$
4	Равномерно распределенная нагрузка		$M_0 = \frac{ql^2}{8\varphi_2(v)};$ $Q_0 = \frac{ql}{2} \left[1 + \frac{1}{4\varphi_2(v)} \right];$ $Q_l = \frac{ql}{2} \left[1 - \frac{1}{4\varphi_2(v)} \right].$
Консольная балка			
1	Единичный поворот жесткой заделки		$M_0 = \frac{EJ}{l} \varphi_5(v).$

Таблица 10.1 (продолжение)

1	2	3	4
Балка 2-го типа			
1	Единичный поворот жесткой заделки		$M_0 = \frac{4EJ}{l} \varphi_2(v);$ $M_l = \frac{2EJ}{l} \varphi_3(v);$ $Q_0 = Q_l = \frac{6EJ}{l^2} \varphi_4(v).$
2	Единичное взаимное смещение опор		$M_0 = \frac{6EJ}{l^2} \varphi_4(v);$ $Q_0 = Q_l = \frac{12EJ}{l^3} \eta_2(v).$
3	Сосредоточенная сила		$M_0 = M_l = \frac{Pl}{8} \varphi_6(v);$ $Q_0 = Q_l = \frac{P}{2}.$
4	Равномерно распределенная нагрузка		$M_0 = M_l = \frac{ql^2}{12\varphi_4(v)};$ $Q_0 = Q_l = \frac{ql}{2}.$
Балка на двух шарнирных опорах			
1	Единичное взаимное смещение опор		$Q_0 = Q_l = \frac{EJv^2}{l^3} = \frac{N}{l}$