

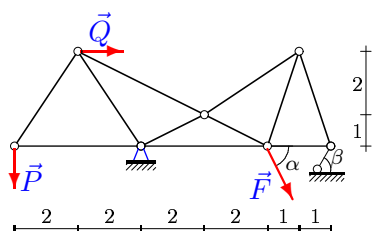
Расчет фермы (треугольная решетка)

Найти усилия в стержнях плоской фермы. Размеры даны в метрах.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.–

М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.45.)

Задача S-6.1. Белолитецкий Олег Геннадьевич

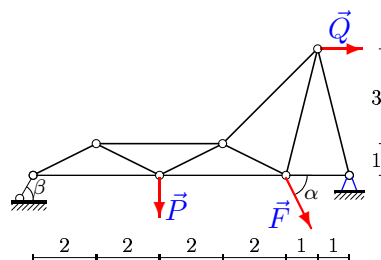


$$\begin{aligned}
 P &= 25 \text{ кН}, \\
 F &= 23 \text{ кН}, \\
 Q &= 30 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 55^\circ, \\
 \beta &= 45^\circ.
 \end{aligned}$$

Задача S-6.2.

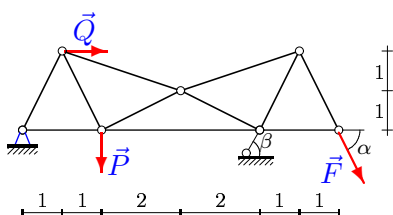
Ташмухамбетова Карина

Руслановна



$$\begin{aligned}
 P &= 20 \text{ кН}, \\
 F &= 17 \text{ кН}, \\
 Q &= 30 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 50^\circ, \\
 \beta &= 45^\circ.
 \end{aligned}$$

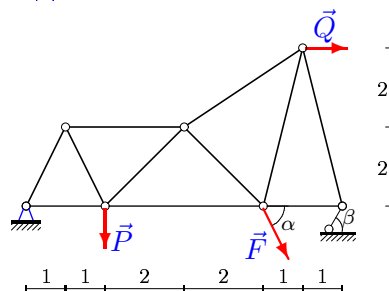
Задача S-6.3. Филатов Михаил Сергеевич



$$\begin{aligned}
 P &= 15 \text{ кН}, \\
 F &= 32 \text{ кН}, \\
 Q &= 20 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 45^\circ, \\
 \beta &= 30^\circ.
 \end{aligned}$$

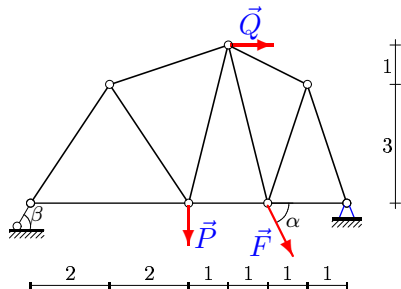
Задача S-6.4.

Чалов Павел Сергеевич



$$\begin{aligned}
 P &= 35 \text{ кН}, \\
 F &= 22 \text{ кН}, \\
 Q &= 20 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 65^\circ, \\
 \beta &= 45^\circ.
 \end{aligned}$$

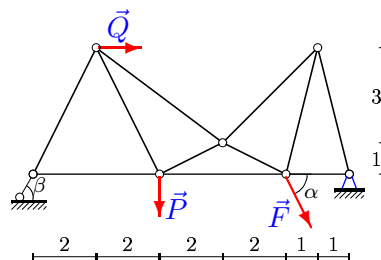
Задача S-6.5. Мазумина Екатерина Евгеньевна



$$\begin{aligned}
 P &= 30 \text{ кН}, \\
 F &= 19 \text{ кН}, \\
 Q &= 10 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 60^\circ, \\
 \beta &= 45^\circ.
 \end{aligned}$$

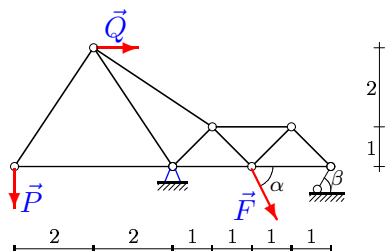
Задача S-6.6.

Евстратов Игорь Геннадьевич



$$\begin{aligned}
 P &= 5 \text{ кН}, \\
 F &= 21 \text{ кН}, \\
 Q &= 30 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 35^\circ, \\
 \beta &= 30^\circ.
 \end{aligned}$$

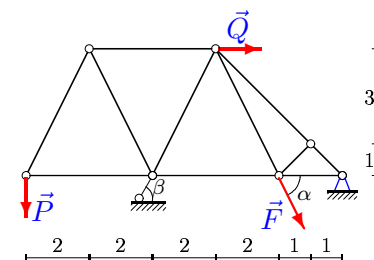
Задача S-6.7. Проскурина Алина Нахидовна



$$\begin{aligned}
 P &= 40 \text{ кН}, \\
 F &= 15 \text{ кН}, \\
 Q &= 10 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 70^\circ, \\
 \beta &= 60^\circ.
 \end{aligned}$$

Задача S-6.8.

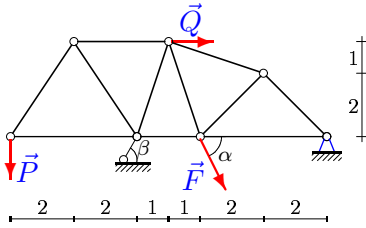
Рубцов Владимир



$$\begin{aligned}
 P &= 30 \text{ кН}, \\
 F &= 6 \text{ кН}, \\
 Q &= 30 \text{ кН}, \\
 \alpha &= 60^\circ, \\
 \beta &= 45^\circ.
 \end{aligned}$$

Задача S-6.9.

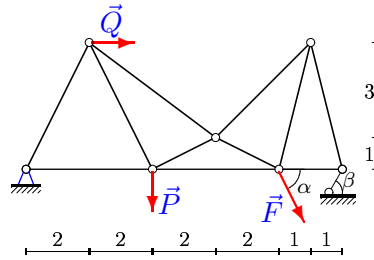
Чавкина Алина



$P = 40$ кН,
 $F = 24$ кН,
 $Q = 50$ кН,
 $\alpha = 70^\circ$,
 $\beta = 60^\circ$.

Задача S-6.10.

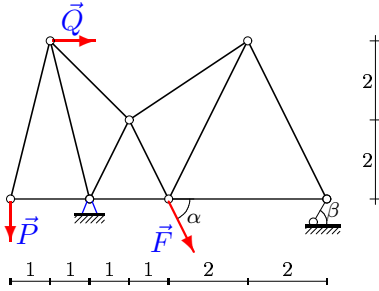
Чехиркина Варвара Андреевна



$P = 5$ кН,
 $F = 25$ кН,
 $Q = 30$ кН,
 $\alpha = 35^\circ$,
 $\beta = 30^\circ$.

Задача S-6.11.

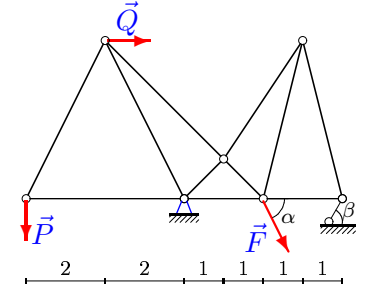
Иванов Никита Сергеевич



$P = 45$ кН,
 $F = 30$ кН,
 $Q = 40$ кН,
 $\alpha = 75^\circ$,
 $\beta = 60^\circ$.

Задача S-6.12.

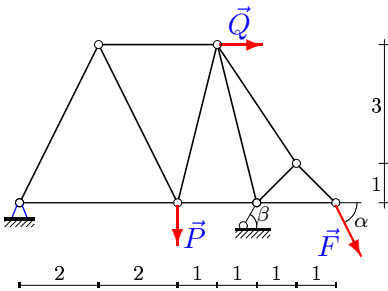
Михеев Алексей Павлович



$P = 30$ кН,
 $F = 15$ кН,
 $Q = 10$ кН,
 $\alpha = 60^\circ$,
 $\beta = 45^\circ$.

Задача S-6.13.

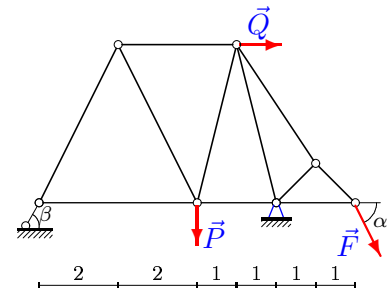
Гаврилов Алексей



$P = 10$ кН,
 $F = 28$ кН,
 $Q = 10$ кН,
 $\alpha = 40^\circ$,
 $\beta = 30^\circ$.

Задача S-6.14.

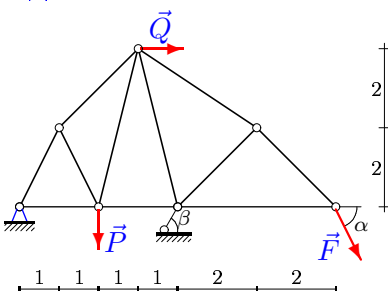
Бусов Никита



$P = 40$ кН,
 $F = 3$ кН,
 $Q = 10$ кН,
 $\alpha = 70^\circ$,
 $\beta = 60^\circ$.

Задача S-6.15.

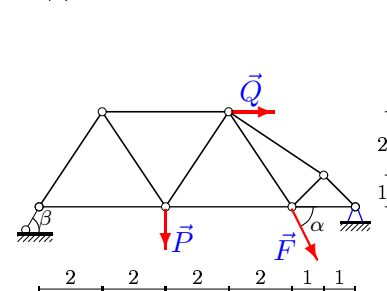
Малкин Сергей Михайлович



$P = 10$ кН,
 $F = 21$ кН,
 $Q = 40$ кН,
 $\alpha = 40^\circ$,
 $\beta = 30^\circ$.

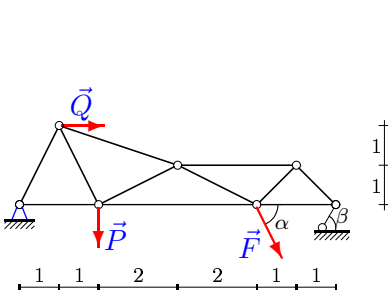
Задача S-6.16.

Вельмисев Прохор Олегович



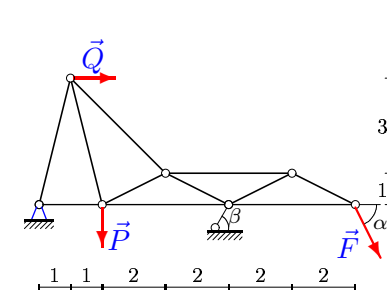
$P = 20$ кН,
 $F = 11$ кН,
 $Q = 30$ кН,
 $\alpha = 50^\circ$,
 $\beta = 45^\circ$.

Задача S-6.17.



$P = 15$ кН,
 $F = 12$ кН,
 $Q = 20$ кН,
 $\alpha = 45^\circ$,
 $\beta = 30^\circ$.

Задача S-6.18.



$P = 40$ кН,
 $F = 31$ кН,
 $Q = 60$ кН,
 $\alpha = 70^\circ$,
 $\beta = 60^\circ$.

Расчет фермы (треугольная решетка)

09-Nov-20

	X_A	Y_A	R_B	U_1	U_2	U_3	O_1	O_2	O_3	O_4	D_1	D_2	D_3	D_4	
1	-54.086	32.947	15.406	-16.667	29.980	14.525	30.046	5.590	-11.222	-11.483	-33.051	-12.179	3.850	18.045	Белолипецкий Олег Генн
2	-43.532	30.418	3.683	2.605	-26.977	-35.927	-5.824	-10.418	27.890	-31.354	5.824	38.897	5.201	11.026	Ташмухамбетова Карина
3	-115.090	-4.209	83.673	112.986	88.254	11.314	4.706	-19.974	28.622	25.298	2.356	28.829	-22.714	-35.418	Филатов Михаил Сергеев
4	-63.002	21.235	47.665	73.619	70.471	42.130	-23.741	-21.235	4.540	-34.741	23.741	19.467	-15.906	32.145	Чалов Павел Сергеевич
5	-33.614	32.341	19.960	-4.705	-3.972	-22.833	-16.962	-16.230	-20.662	-34.090	10.794	21.665	-6.851	24.350	Мазунина Екатерина Евг
6	-35.786	23.636	-13.182	8.120	51.870	-29.877	7.369	-46.818	-22.284	-24.364	24.038	-36.895	-61.153	40.606	Евстратов Игорь Геннад
7	-0.435	79.548	-29.390	-26.667	-100.017	-40.147	48.074	93.744	50.905	35.995	-110.570	17.610	55.929	-35.995	Проскурина Алина Нахи
8	-64.732	3.464	44.876	-15.000	-60.866	-61.268	33.541	30.000	-4.899	-4.899	-33.541	-1.936	5.809	0.000	Рубцов Владимир
9	-90.945	5.851	65.474	-26.667	-80.503	-85.094	48.074	53.333	-9.251	-8.274	-48.074	-17.605	20.689	4.137	Чавкина Алина
10	-94.597	-6.132	50.943	91.531	137.804	50.486	6.856	-47.736	-24.015	-26.255	25.166	-39.152	-62.863	43.759	Чехиркина Варвара Анд
11	-60.077	52.652	24.625	-11.250	58.903	22.975	46.385	-32.998	-38.446	-23.843	-22.333	-34.642	-15.288	47.686	Иванов Никита Сергееви
12	-3.995	56.495	-19.099	-15.000	-59.510	-16.881	33.541	56.569	19.477	13.920	-78.262	19.099	60.388	-30.625	Михеев Алексей Павлови
13	-96.108	-9.333	74.661	91.442	81.942	3.451	10.434	9.333	25.957	25.453	-10.434	19.928	-42.190	5.091	Гаврилов Алексей
14	-14.333	37.092	6.613	-0.443	-6.148	-1.793	-6.403	-5.727	4.066	3.987	6.403	35.328	-38.815	0.797	Бусов Никита
15	-180.790	-48.499	143.994	156.540	141.916	2.588	54.223	45.725	19.468	19.090	-18.074	26.971	-71.430	-3.818	Малкин Сергей Михайло
16	-41.756	23.741	6.626	-1.562	-8.648	-18.015	-5.631	-6.247	-34.240	-33.575	5.631	18.406	4.421	6.715	Вельмисев Прохор Олого
17	-54.663	8.371	30.228	58.849	78.149	41.292	-9.359	-35.887	-30.228	-21.374	22.047	-10.554	-14.822	21.374	
18	-129.425	-32.754	117.646	121.237	98.411	-47.658	33.762	-82.257	116.522	65.138	26.193	32.623	-162.682	-65.138	

S-6 файл 6sxxWC