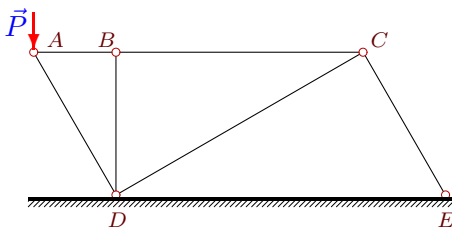


# Плоская конструкция из 6 стержней

Кирсанов М.Н. **Решбник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.—  
М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.14.)

## Задача S-1.1.

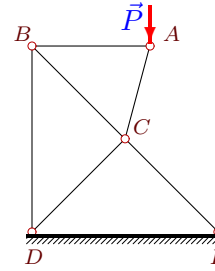
Алексеев Р.О.



$P=29$  кН,  
 $\angle ABD=90^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

## Задача S-1.2.

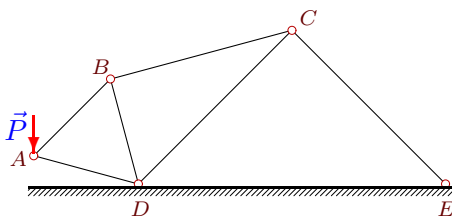
Ананьев А.Е.



$P=17$  кН,  
 $\angle ACB=60^\circ$ ,  
 $\angle ABC=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=90^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

## Задача S-1.3.

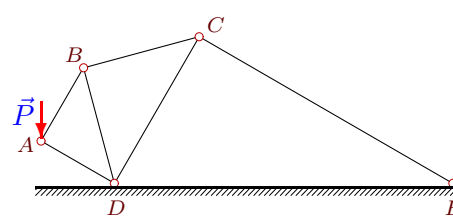
Арчаков А.Д.



$P=10$  кН,  
 $\angle ABD=60^\circ$ ,  
 $\angle ADB=60^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

## Задача S-1.4.

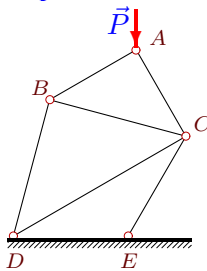
Бакленев Н.



$P=15$  кН,  
 $\angle ABD=45^\circ$ ,  
 $\angle ADB=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=30^\circ$ .

## Задача S-1.5.

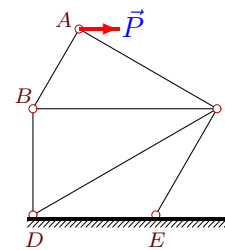
Васильева А. А.



$P=7$  кН,  
 $\angle ACB=45^\circ$ ,  
 $\angle ABC=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=120^\circ$ .

## Задача S-1.6.

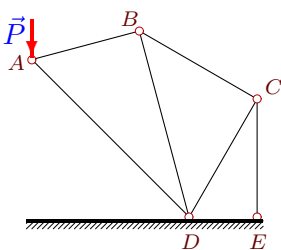
Видякин В.Г.



$P=27$  кН,  
 $\angle ACB=30^\circ$ ,  
 $\angle ABC=60^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=120^\circ$ .

## Задача S-1.7.

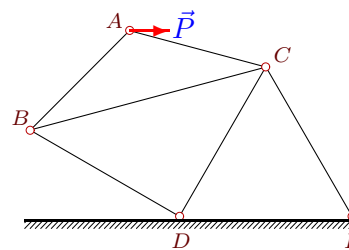
Дронов С.А.



$P=21$  кН,  
 $\angle ABD=90^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=90^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=90^\circ$ .

## Задача S-1.8.

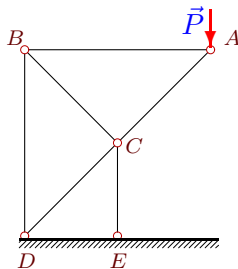
Зыков А.



$P=13$  кН,  
 $\angle ACB=30^\circ$ ,  
 $\angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=90^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

## Задача S-1.9.

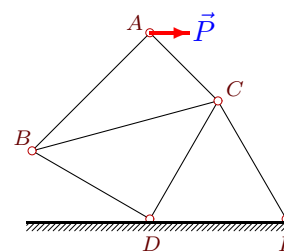
Касимов Д.Р.



$P=5$  кН,  
 $\angle ACB=90^\circ$ ,  
 $\angle ABC=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=90^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=90^\circ$ .

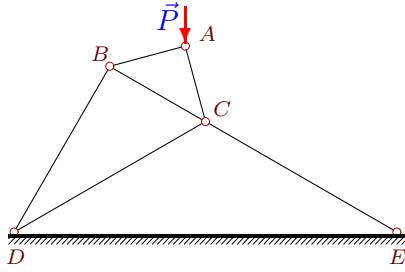
## Задача S-1.10.

Лукьянов Л.М.



$P=10$  кН,  
 $\angle ACB=60^\circ$ ,  
 $\angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=90^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

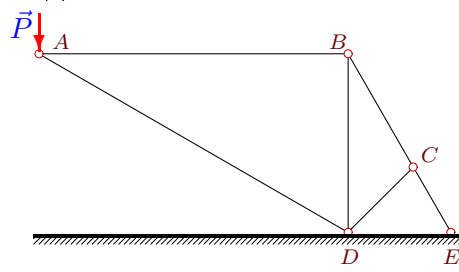
**Задача S-1.11.**



*Моргун Е.В.*

$P=23$  кН,  
 $\angle ACB=45^\circ$ ,  
 $\angle ABC=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=30^\circ$ ,  
 $\angle BCD=60^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=30^\circ$ .

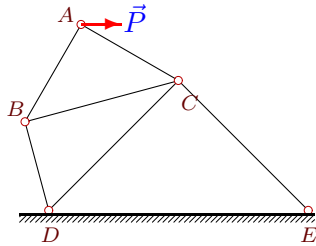
**Задача S-1.12.**



*Панфилов К.*

$P=31$  кН,  
 $\angle ABD=90^\circ$ ,  
 $\angle ADB=60^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=105^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

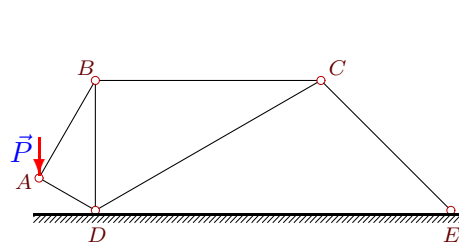
**Задача S-1.13.**



*Плетнева Е. А.*

$P=16$  кН,  
 $\angle ACB=45^\circ$ ,  
 $\angle ABC=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

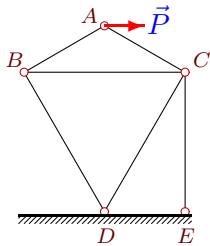
**Задача S-1.14.**



*Рябов М.Н.*

$P=28$  кН,  
 $\angle ABD=30^\circ$ ,  
 $\angle ADB=60^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

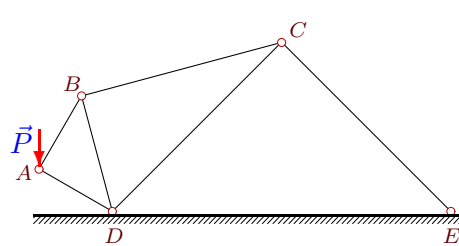
**Задача S-1.15.**



*Солдаткин Л.И.*

$P=4$  кН,  
 $\angle ACB=30^\circ$ ,  
 $\angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=60^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=90^\circ$ .

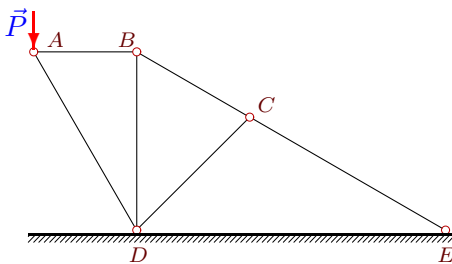
**Задача S-1.16.**



*Филиппов А.С.*

$P=6$  кН,  
 $\angle ABD=45^\circ$ ,  
 $\angle ADB=45^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=30^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

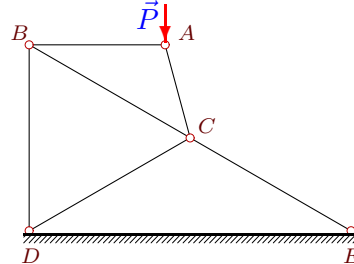
**Задача S-1.17.**



*Фоломкин М.А.*

$P=18$  кН,  
 $\angle ABD=90^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=75^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=30^\circ$ .

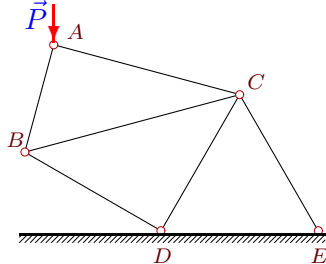
**Задача S-1.18.**



*Цымбалюк А.*

$P=3$  кН,  
 $\angle ACB=45^\circ$ ,  
 $\angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=60^\circ$ ,  
 $\angle BCD=60^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=30^\circ$ .

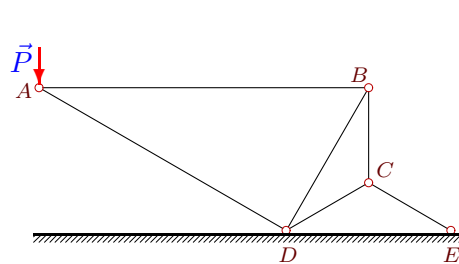
**Задача S-1.19.**



*Чумаченко Н. Д.*

$P=30$  кН,  
 $\angle ACB=30^\circ$ ,  
 $\angle ABC=60^\circ$ ,  
 $\angle BDC=90^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=60^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

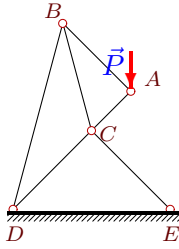
**Задача S-1.20.**



*Шаталов А. В.*

$P=3$  кН,  
 $\angle ABD=60^\circ$ ,  
 $\angle ADB=90^\circ$ ,  
 $\angle BDC=30^\circ$ ,  
 $\angle BCD=120^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=30^\circ$ .

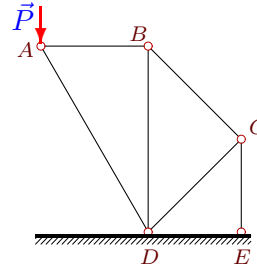
**Задача S-1.21.**



Швыдков Д. М.

$P=11$  кН,  
 $\angle ACB=60^\circ$ ,  
 $\angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=30^\circ$ ,  
 $\angle BCD=120^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=45^\circ$ .

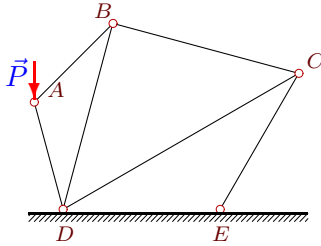
**Задача S-1.22.**



Шмелев Д.О.

$P=9$  кН,  
 $\angle ABD=90^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=90^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=90^\circ$ .

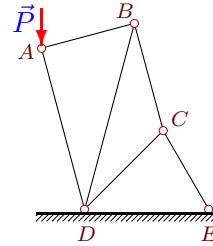
**Задача S-1.23.**



Щербинина А.К.

$P=11$  кН,  
 $\angle ABD=30^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=45^\circ$ ,  
 $\angle BCD=45^\circ$ ,  
 $\angle CDE=30^\circ$ ,  
 $\angle CED=120^\circ$ .

**Задача S-1.24.**



Щур В.С.

$P=15$  кН,  
 $\angle ABD=60^\circ$ ,  
 $\angle ADB=30^\circ$ ,  
 $\angle BDC=30^\circ$ ,  
 $\angle BCD=120^\circ$ ,  
 $\angle CDE=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=60^\circ$ .

S-1

**Ответы.  
 Плоская конструкция из 6 стержней**

19-Nov-17

	$S_{AB}$	$S_{AC}$	$S_{AD}$	$S_{BC}$	$S_{BD}$	$S_{CD}$	$S_{CE}$	
1	16.743	—	-33.486	16.743	-0.000	-14.500	8.372	Алексеев Р.О.
2	4.555	-17.600	—	-6.442	4.555	-15.242	-15.242	Ананьев А.Е.
3	11.154	—	-8.165	9.659	-5.577	-8.365	4.830	Арчаков А.Д.
4	12.990	—	-7.500	9.186	-9.186	-6.495	6.495	Бакленев Н.
5	-3.500	-6.062	—	2.475	-2.475	5.719	-8.624	Васильева А. А.
6	13.500	-23.383	—	-6.750	11.691	58.457	-47.250	Видакин В.Г.
7	17.146	—	-23.422	24.249	-17.146	-42.000	48.497	Дронов С.А.
8	3.885	-10.614	—	-5.307	2.747	14.586	-16.172	Зыков А.
9	5.000	-7.071	—	-7.071	5.000	-0.000	-10.000	Касимов Д.Р.
10	7.071	-7.071	—	-9.659	5.000	12.887	-15.774	Лукьянов Л.М.
11	-5.953	-22.216	—	4.209	-4.209	-18.140	-20.570	Моргун Е.В.
12	53.694	—	-62.000	107.387	-93.000	-0.000	107.387	Панфилов К.
13	8.000	-13.856	—	-5.657	5.657	8.485	-16.213	Плетнева Е. А.
14	24.249	—	-14.000	12.124	-21.000	-8.876	6.276	Рябов М.Н.
15	2.309	-2.309	—	-2.667	1.333	9.333	-9.238	Солдаткин Л.И.
16	5.196	—	-3.000	3.674	-3.674	-3.182	1.837	Филиппов А.С.
17	10.392	—	-20.785	12.000	-6.000	0.000	12.000	Фоломкин М.А.
18	-0.804	-3.106	—	0.928	-0.464	-2.536	-2.536	Цымбалюк А.
19	-28.978	-7.765	—	39.584	-35.490	-37.811	23.660	Чумаченко Н. Д.
20	5.196	—	-6.000	9.000	-10.392	9.000	9.000	Шаталов А. В.
21	7.778	-7.778	—	-13.472	7.778	-14.514	-11.667	Швыдков Д. М.
22	5.196	—	-10.392	7.348	-5.196	-7.348	10.392	Шмелев Д.О.
23	3.287	—	-8.981	1.644	-2.847	-3.175	2.325	Щербинина А.К.
24	3.882	—	-14.489	6.724	-7.765	1.802	6.029	Щур В.С.

S-1 файл 1sd2-AnsA