ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

К/р-2 Задание К2 Плоскопараллельное движение

Тема: ***Определение скорости и ускорения точки тела при плоскопараллельном движении.***

Для заданных положений кривошипно-ползунного механизма (схемы 0-5, табл.2), колеса (схемы 6-7, табл.2), механизма из стержня и связанных с ним ползунов (схемы 8-9, табл.2) определить скорость V, см/с, и ускорение a, см/с^2, точки B, угловую скорость ω, рад/с, и угловое ускорение ε, рад/с^2, звена AB или колеса. Номер схемы указан в табл. 1.1. Числовые данные (величина) указаны в табл. 1.2.

Последовательность выполнения задания:

1. **Выбор варианта** по номеру зачетной книжки студента:
три последние цифры номера зачетной книжки раскладываются на **сотни – № 1**, **десятки – № 2** и **единицы – № 3** (данные в табл.).
Например, № зачетной книжки 358017 раскладывается на:
предпредпоследняя цифра № 1 – 000 – это СОТНИ,
предпоследняя цифра № 2 – 10 – это ДЕСЯТКИ ,
последняя цифра зачетной книжки № 3 – 7 – это ЕДИНИЦЫ.

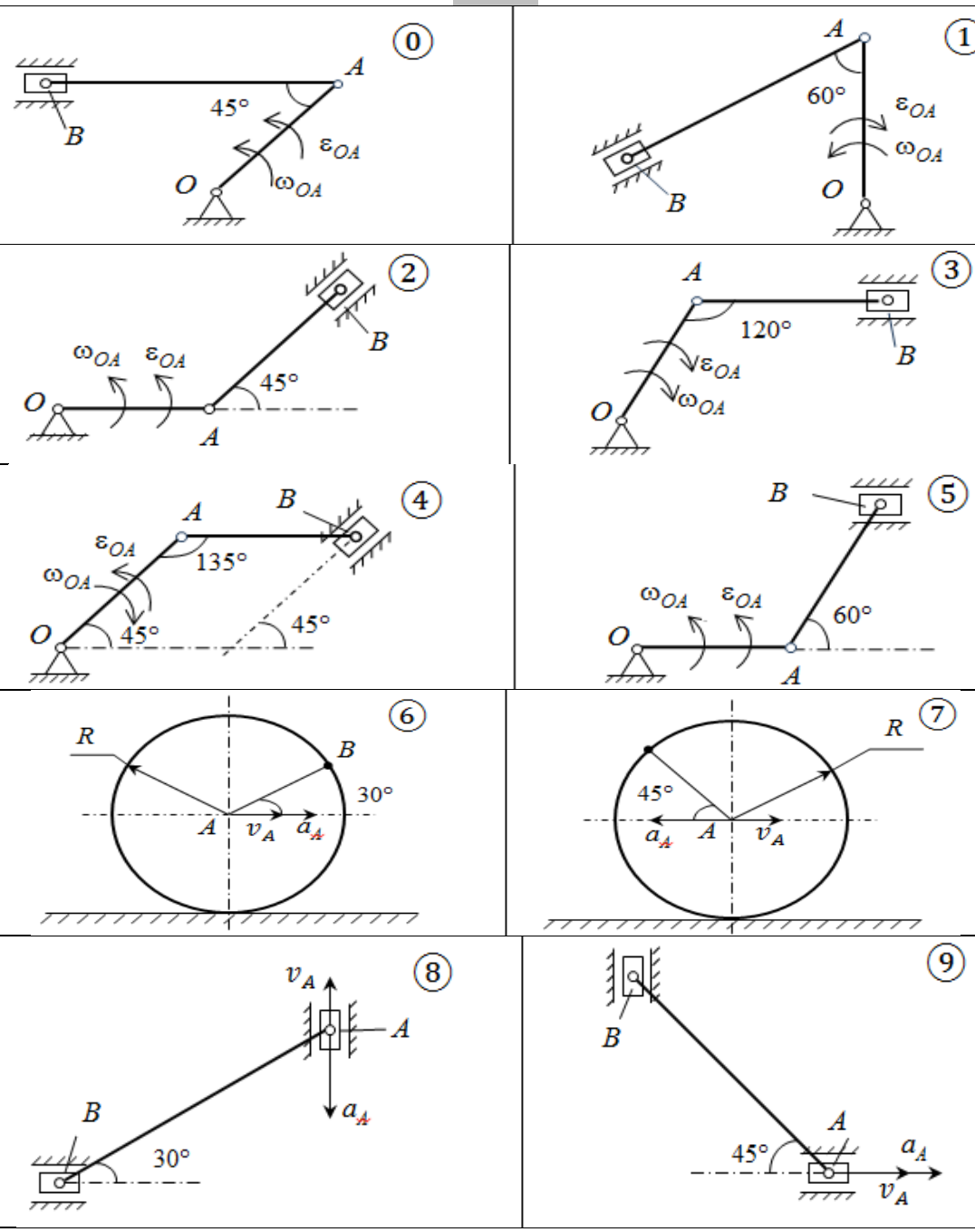
Таблица 1.1

№ 3 единицы	Схема (табл.2)
1	0
2	9
3	8
4	7
5	6
6	5
7	4
8	3
9	2
0	1

Таблица 1.2

Схема(табл.2)	Величина	№ 2 десятки									
		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
0-5	OA, см	30	20	40	25	30	20	40	15	25	40
	AB, см	75	55	70	35	45	50	60	40	30	55
	ω_{OA}, рад/с	1	2	0,5	4	1	3	8	5	2	3
	ε_{OA}, рад/с^2	2	0,5	1	2	0,5	5	3	2	1	2
6-7	R, см	20	15	25	10	30	40	55	50	35	55
	v_A, см/с	10	15	20	40	30	35	5	25	30	40
	a_A, см/с^2	20	5	10	25	45	10	20	10	20	15
8-9	AB, см	25	20	30	45	10	40	50	45	55	30
	v_A, см/с	40	15	5	20	35	40	10	30	35	45
	a_A, см/с^2	20	10	2	30	50	15	25	20	25	20

Таблица 2

Схемы


Методику выполнения смотрите в методическом указании: «**Теоретическая механика:** методические указания, учебная программа и контрольные задания к курсу для студентов заочной формы обучения по направлениям бакалавриата, включающим изучение теоретической механики / сост.: М. Н. Архипов, Ю. А. Добрынин. – СПб.: СПбГЛТУ, 2017. – 40 с.»