

Модель тренажера по теме «Направляющие станков»

А.А. Захаров, А.А. Комаров, Е.Е. Евдокимова, А.В. Клементьев, Е.С. Достовалов, А.В. Ильясов

<http://arkadijzakharov.narod.ru> <http://www.ooo245.ru/>

Упражнения: работа в парах

1. Смотрим последовательно на рисунки списка №1 и на таблицу А. Читаем вслух развернутое название каждой детали. Это упражнение тождественно выполнению упражнения на обобщение и ограничение понятия. Контролер проверяет правильность выполнения упражнения по классификационной таблице и ставит плюс в соответствующую строку ТЗВ.
2. Смотрим последовательно на рисунки списка №1 и даем развернутое название каждой детали. Контролер проверяет правильность выполнения упражнения по списку №2 и ставит плюс в соответствующую строку ТЗВ.
3. Смотрим последовательно на рисунки списка №3 и даем развернутое название каждой детали. Контролер проверяет правильность выполнения упражнения по таблице Б и ставит плюс в соответствующую строку ТЗВ.
4. Смотрим последовательно на рисунки списка №3 и даем пошаговую (поуровневую) характеристику каждой детали. Контролер проверяет правильность выполнения упражнения по таблице Б и ставит плюс в соответствующую строку ТЗВ.

Направляющие качения

В направляющих в качестве тел качения могут быть использованы шарики, ролики, иглы. Применение направляющих качения характерно для станков повышенной точности, а также для станков с ЧПУ.

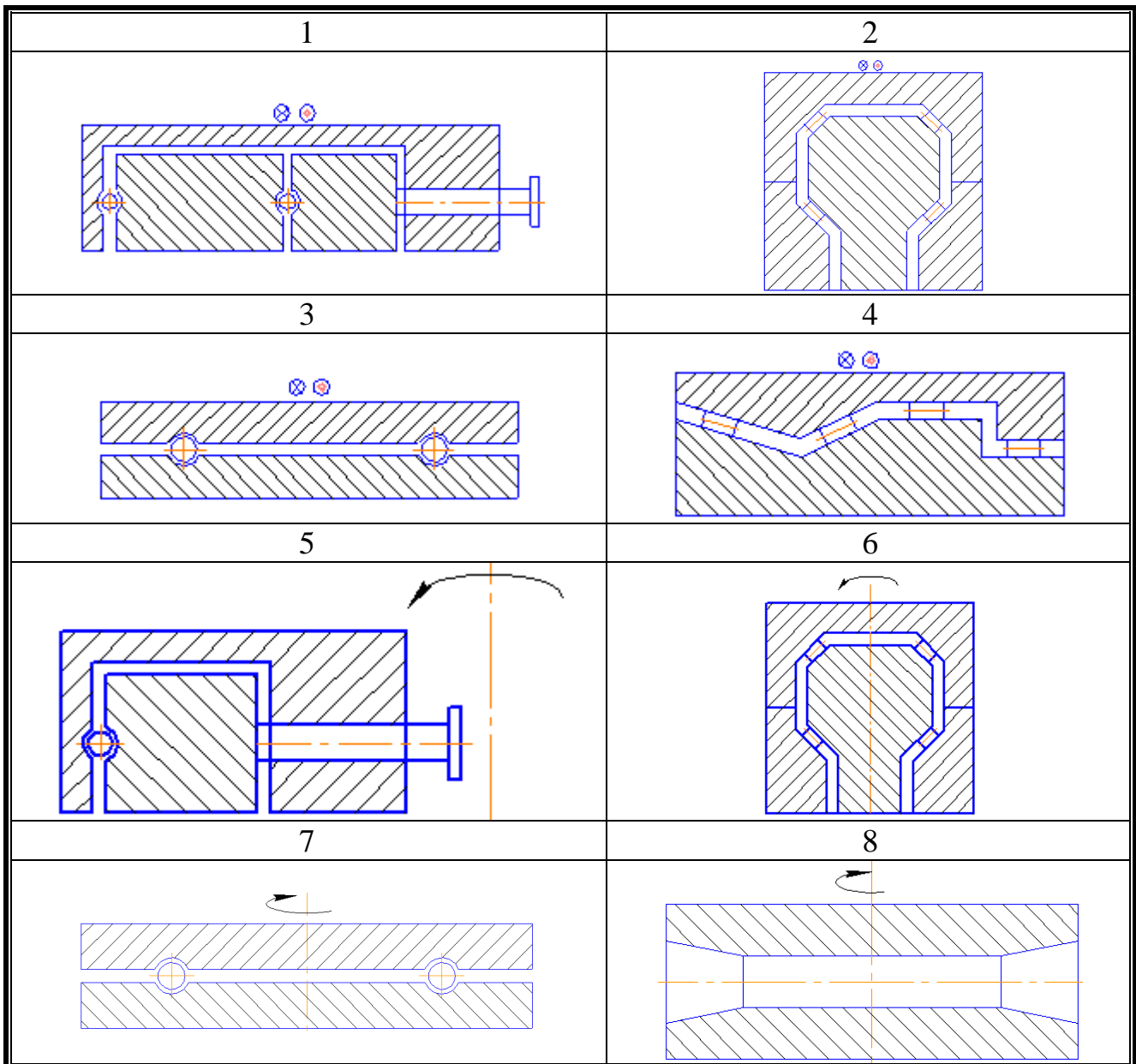
Основные преимущества:

1. Снижение сил трения примерно в 10 раз;
2. Повышенная плавность движения за счет снижения сил трения покоя примерно в 20 раз;
3. Уменьшенный износ.

Таблица А

Направляющие качения							
Для прямолинейного движения А				Для кругового движения Б			
Замкнутые А1		Незамкнутые А2		Замкнутые Б1		Незамкнутые Б2	
Шариковые А3	Роликовые А4	Шариковые А5	Роликовые А6	Шариковые Б3	Роликовые Б4	Шариковые Б5	Роликовые Б6
Номера прямого списка							
1	2	3	4	5	6	7	8
Номера смешанного списка							
7	6	8	3	4	2	1	5

Список №1(прямой)



Список №2 названий:

1. Шариковые замкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
2. Роликовые замкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
3. Шариковые незамкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
4. Роликовые незамкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
5. Шариковые замкнутые направляющие качения для кругового движения.
6. Роликовые замкнутые направляющие качения для кругового движения.
7. Шариковые незамкнутые направляющие качения для кругового движения.
8. Роликовые незамкнутые направляющие качения для кругового движения.

Список №3 (смешанный)

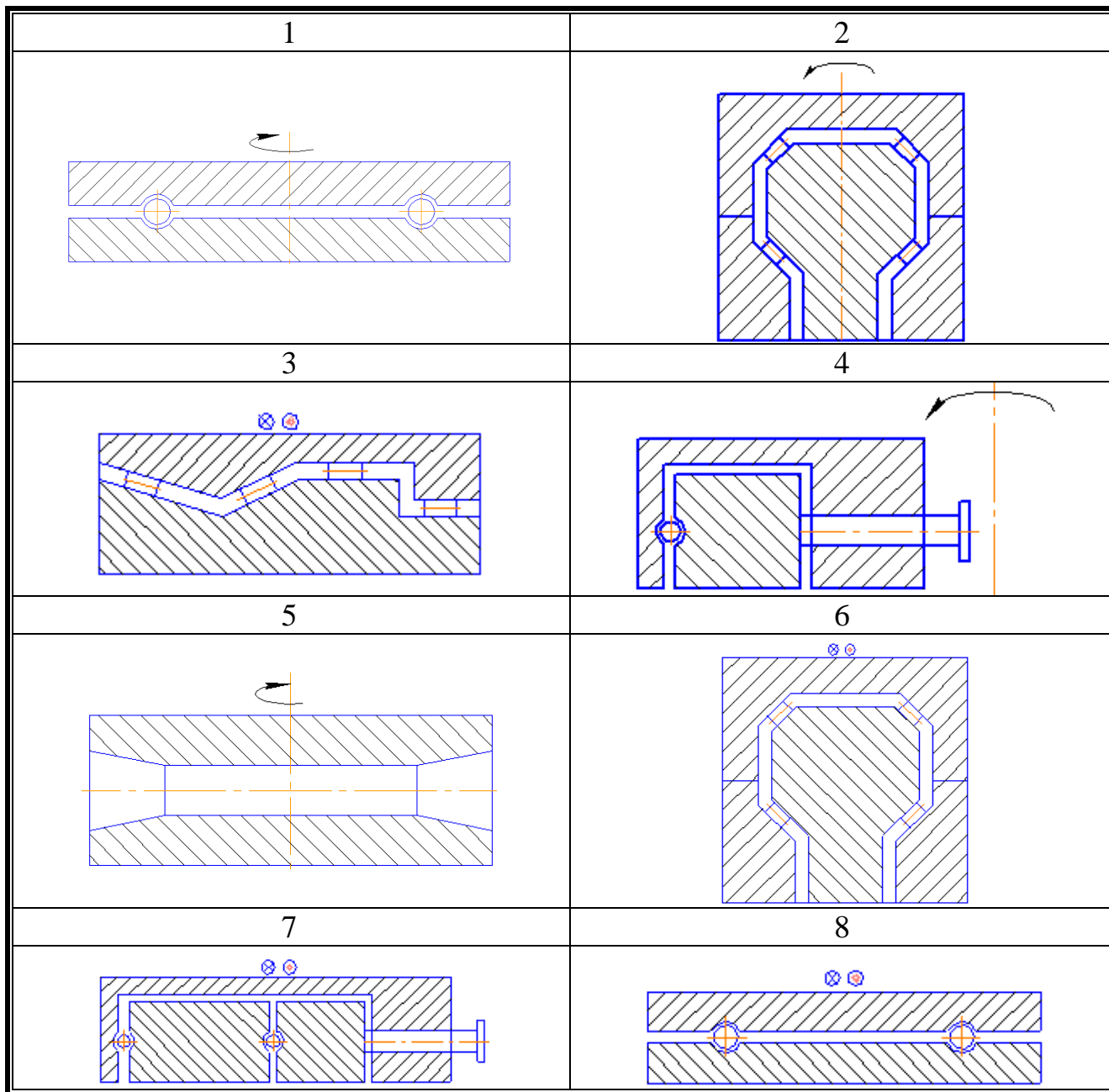


Таблица Б

№	1	2	3	4	5
1	Б	Б2	Б5	-	Шариковые незамкнутые направляющие качения для кругового движения.
2	Б	Б1	Б4	-	Роликовые замкнутые направляющие качения для кругового движения.
3	А	А2	А6	-	Роликовые незамкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
4	Б	Б1	Б3	-	Шариковые замкнутые направляющие качения

					для кругового движения.
5	Б	Б2	Б6	-	Роликовые незамкнутые направляющие качения для кругового движения.
6	А	А1	А4	-	Роликовые замкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
7	А	А1	А3	-	Шариковые замкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.
8	А	А2	А5	-	Шариковые незамкнутые направляющие качения для прямолинейного движения.