

СЕМИНАР № 1

08.09.2025

ГРУППА 103

Сдача 15.09.2025

### Домашнее задание №1

Описание трех идеализированных моделей кристаллов (взятых напрокат под залог студенческого билета в 426а

### Индивидуальное задание №1

#### ЗАДАНИЕ №1а

1. Определить элементы симметрии предложенных рисунков
2. Нанести их на рисунок. Рисунок подклеить в тетрадь.
3. Дополнительно записать все найденные элементы симметрии в учебной символике Браве, соблюдая правила написания (класс симметрии)

*При выполнении данного задания обратите внимание на то, что рисунок носит **плоский характер**. Поэтому в нем невозможно обоснованно выявить такие элементы симметрии как центр инверсии, а так же плоскость и оси 2-ого порядка, лежащие в плоскости рисунка.*

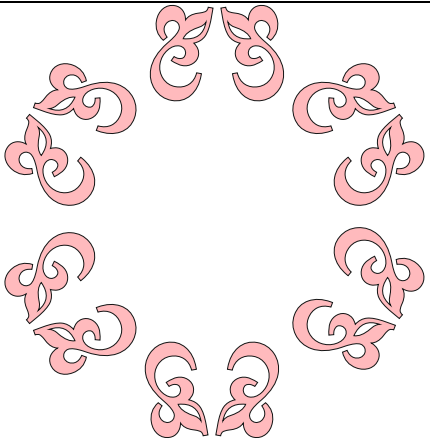
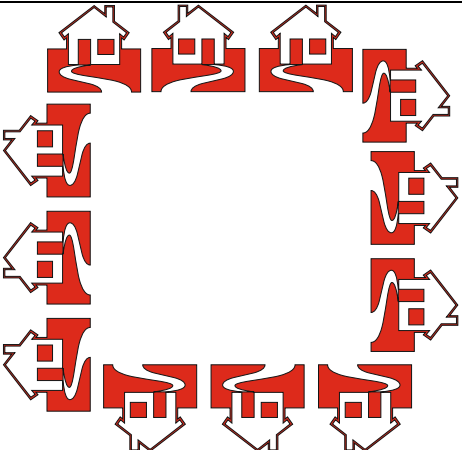
Размножить асимметричную фигурку (запятую, разносторонний прямоугольный треугольник, флажок или любую другую) следующим элементом симметрии. Элементы симметрии расположить перпендикулярно плоскости рисунка.

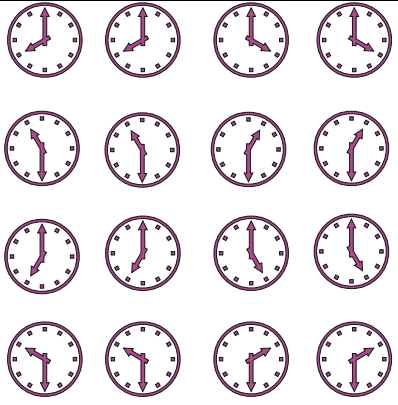
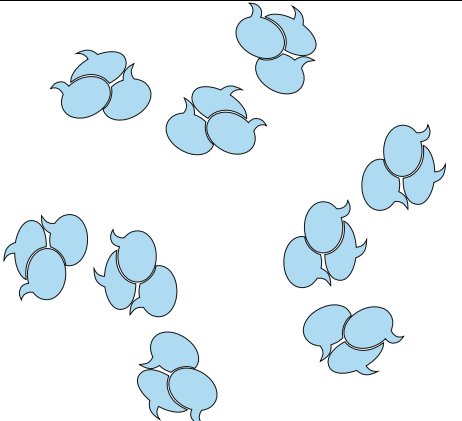
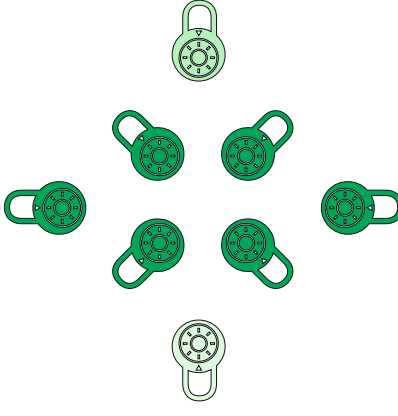

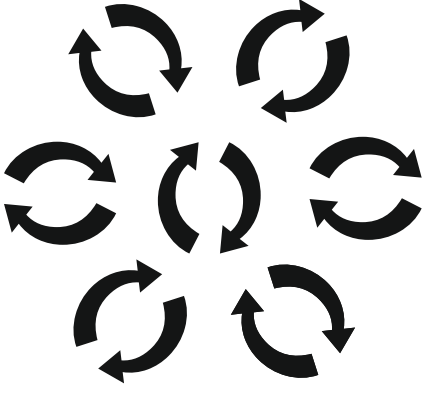
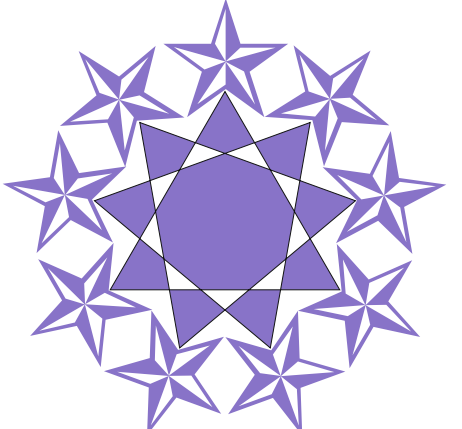
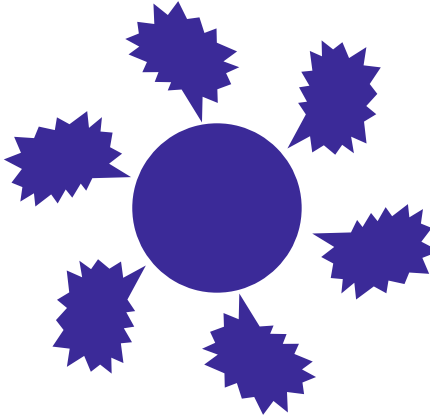
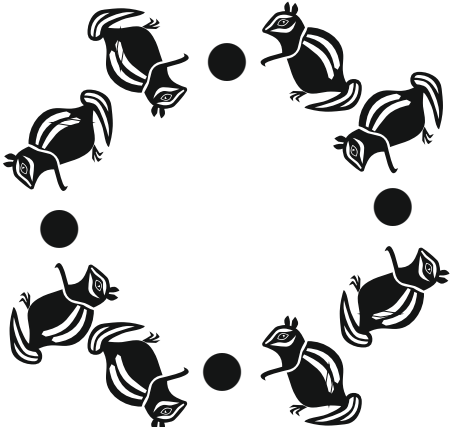
*Обратите, пожалуйста, внимание, что у каждого по **два** задания, т.е. будет два рисунка.*

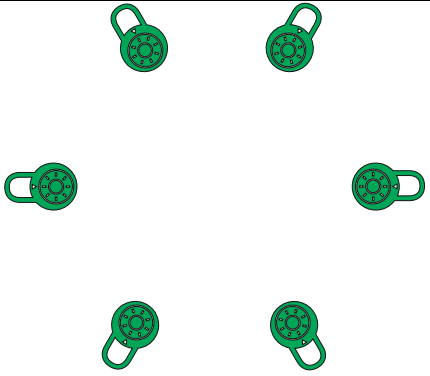
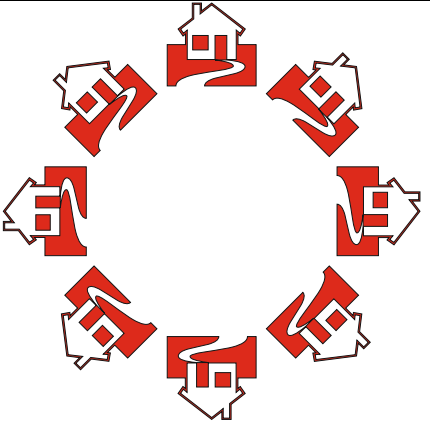
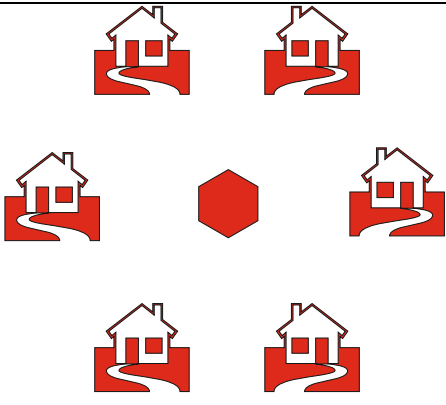
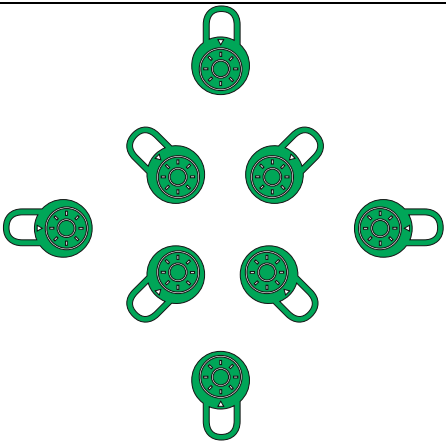
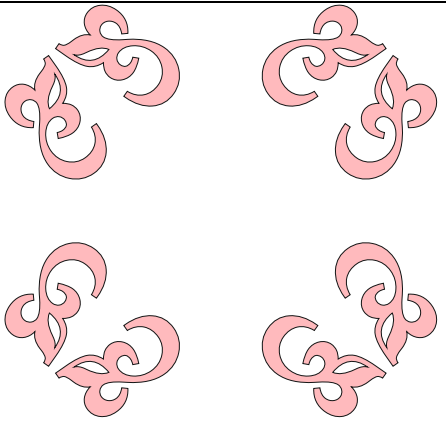
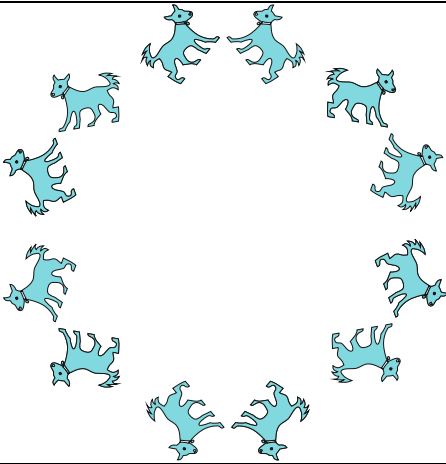
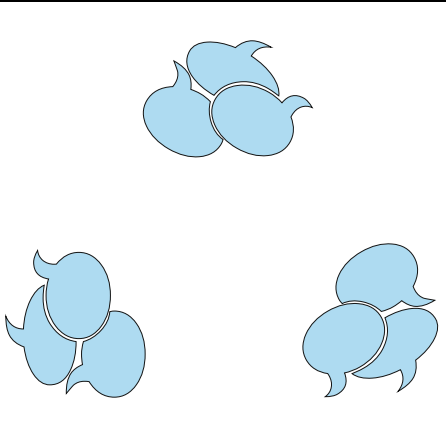
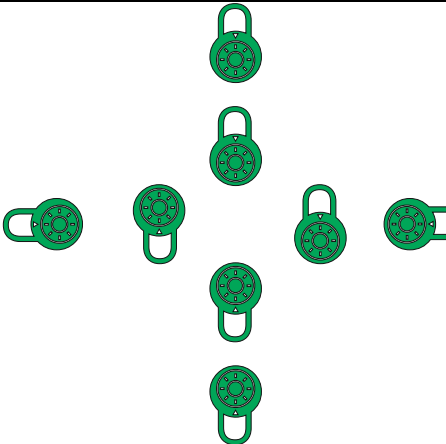
БАСАНИНА АЛЕКСАНДРА	L <sub>3</sub> , P	ХЛОПЯК ВЕРОНИКА	L <sub>2</sub> , P
БЕЛИКОВ ДЕМЬЯН	L <sub>4</sub> , P	ЧЕСНОКОВ ЛЕОНИД	L <sub>3</sub> , P

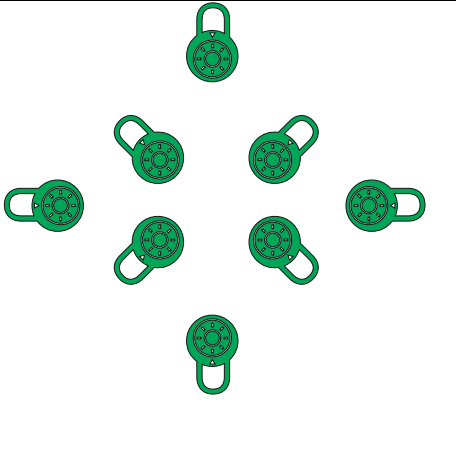
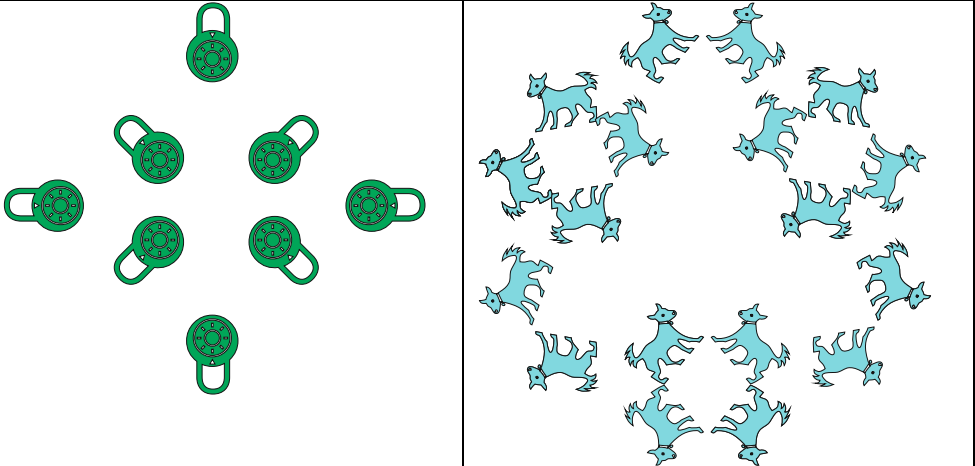
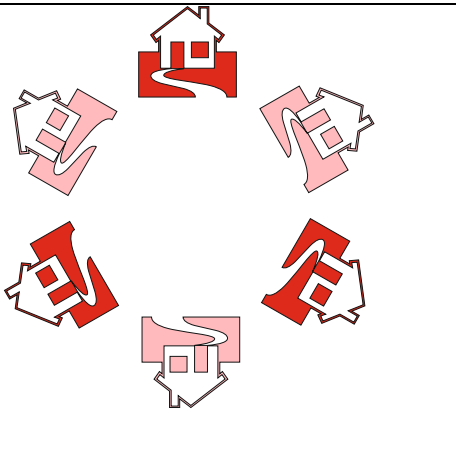
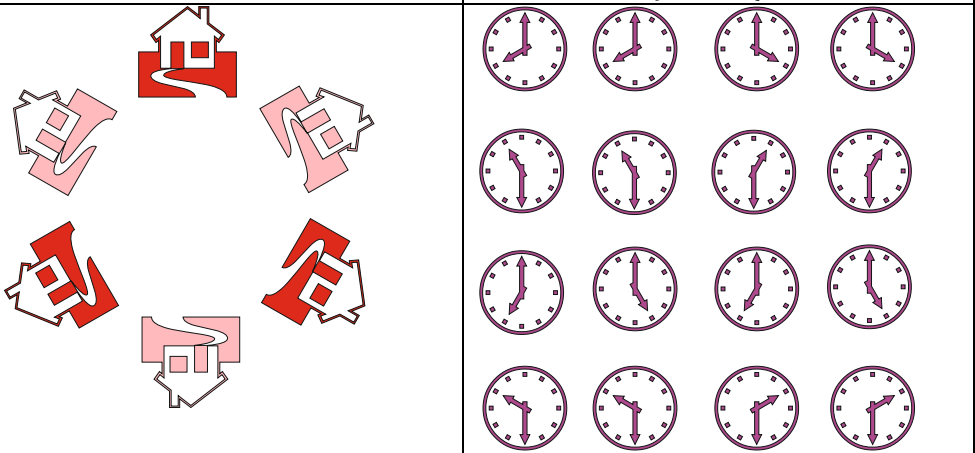
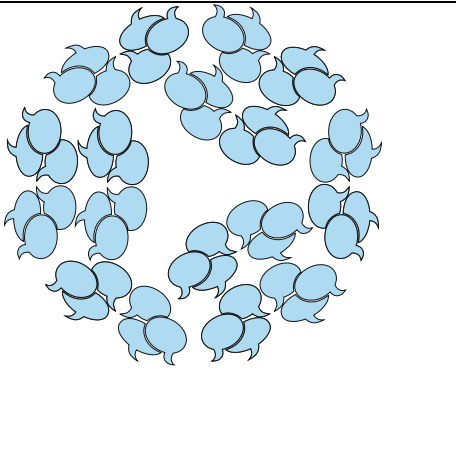
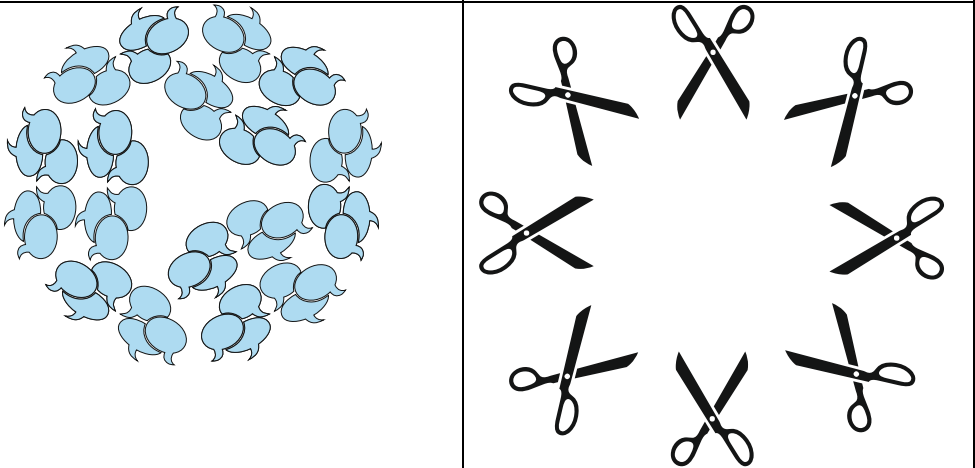
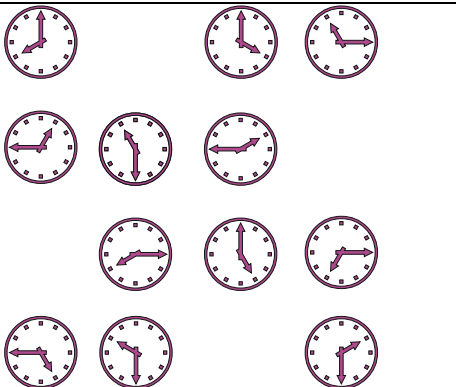
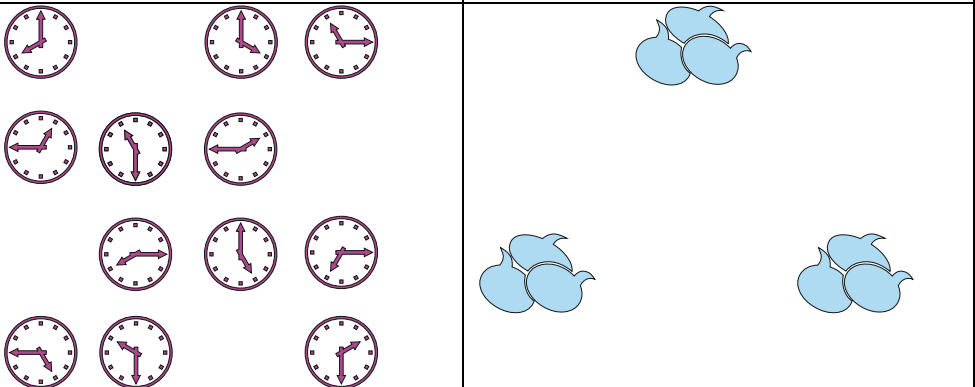
БУЛДАКОВ ИВАН	L <sub>6</sub> , P	АРОЯН КЛИМЕНТИЙ	L <sub>4</sub> , P
КОЛЕСОВ МАТВЕЙ	L <sub>3</sub> , P	ЧЕРНОДЕДОВ ЛЕВ	L <sub>6</sub> , P
<b>ЛИПКИН РОСТИСЛАВ</b>	L <sub>2</sub> , P	АКОПЯН ЛЁВА	L <sub>3</sub> , P
МАНВЕЛЯН МИХАИЛ	L <sub>4</sub> , P	ДАНЮШЕВСКАЯ МАРИЯ	L <sub>6</sub> , P
МАНОЙЛО АРИНА	L <sub>3</sub> , P	РАДЧЕНКО ЮРИЙ	L <sub>2</sub> , P
ПУЗАНОВ МАКСИМ	L <sub>4</sub> , P	СОРОКИН ЕГОР	L <sub>3</sub> , P
РУБЦОВ ЕВГЕНИЙ	L <sub>6</sub> , P	ГОДЫНА АНАСТАСИЯ	L <sub>3</sub> , P
ТИХОМИРОВ ТИМОФЕЙ	L <sub>2</sub> , P	ТВЕРДОВ ДАНИИЛ	L <sub>6</sub> , P
ФИЛИППОВ ИГОРЬ	L <sub>3</sub> , P		

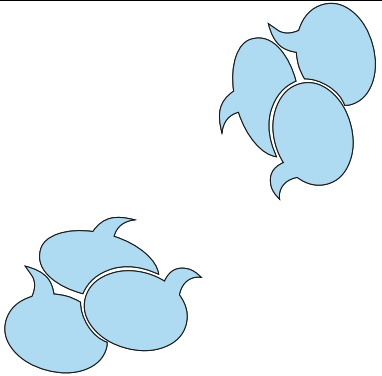
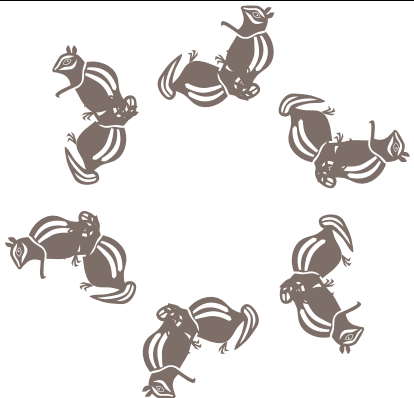
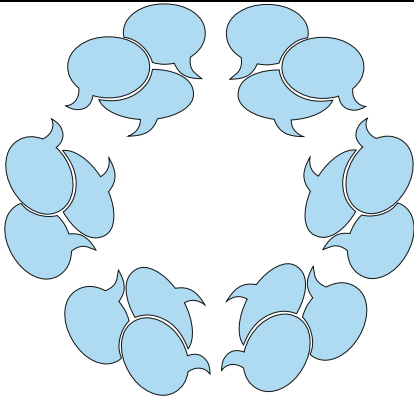
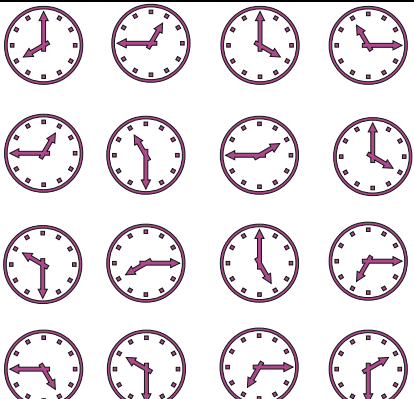

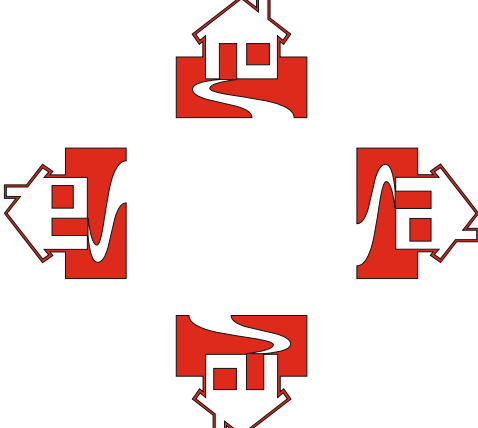
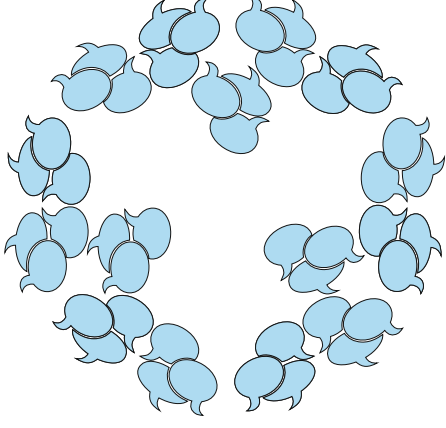
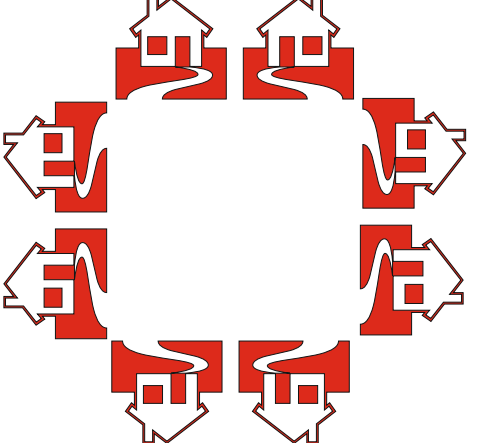
### ЗАДАНИЕ №16

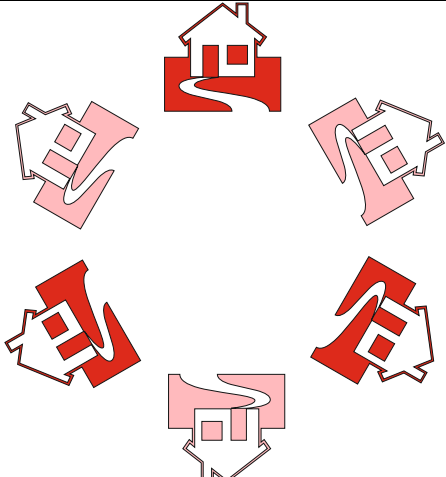
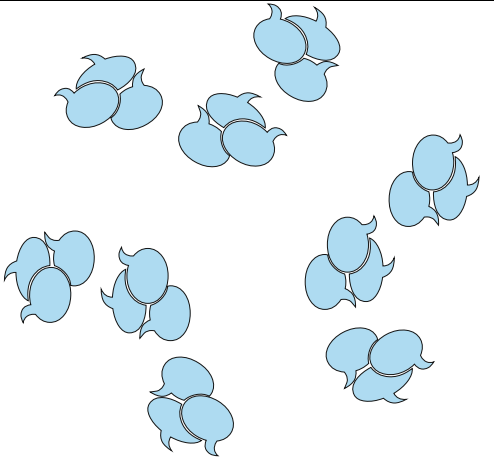
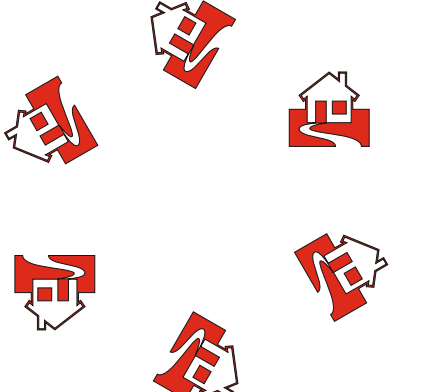
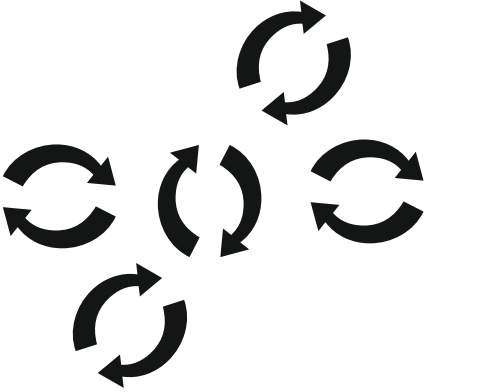
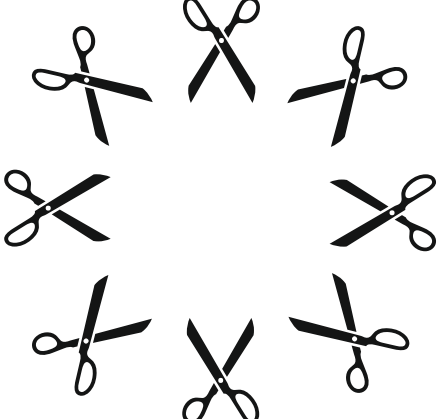
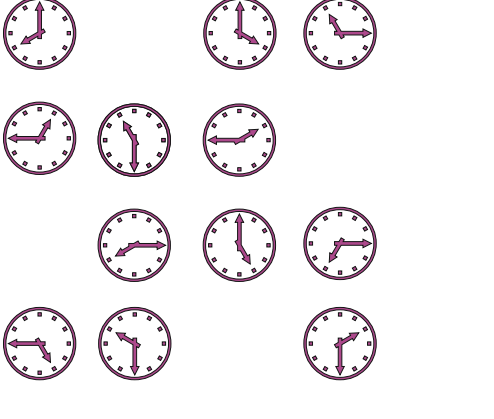
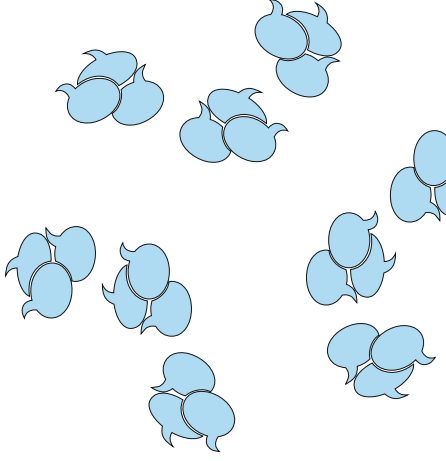
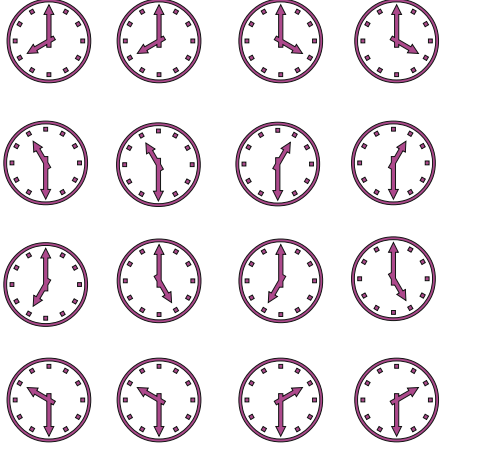
1	БАСАНИНА АЛЕКСАНДРА		
---	------------------------	---	--

2	<p>БЕЛИКОВ ДЕМЬЯН</p>		
3	<p>БУЛДАКОВ ИВАН</p>		
4	<p>КОЛЕСОВ МАТВЕЙ</p>		
5	<p>ЛИПКИН РОСТИСЛАВ</p>		

6	<p>МАНВЕЛЯН МИХАИЛ</p>		
7	<p>МАНОЙЛО АРИНА</p>		
8	<p>ПУЗАНОВ МАКСИМ</p>		
9	<p>РУБЦОВ ЕВГЕНИЙ</p>		

<p>10</p> <p>ТИХОМИРОВ ТИМОФЕЙ</p>		
<p>11</p> <p>ФИЛИППОВ ИГОРЬ</p>		
<p>12</p> <p>ХЛОПЯК ВЕРОНИКА</p>		
<p>13</p> <p>ЧЕСНОКОВ ЛЕОНИД</p>		

14	<p>АРОЯН КЛИМЕНТИЙ</p>		
15	<p>ЧЕРНОДЕДОВ ЛЕВ</p>		
16	<p>АКОПЯН ЛЁВА</p>		
17	<p>ДАНЮШЕВСКА Я МАРИЯ</p>		

18	РАДЧЕНКО ЮРИЙ		
19	СОРОКИН ЕГОР		
	ГОДЫНА АНАСТАСИЯ		
	ТВЕРДОВ ДАНИИЛ		

**ВАЖНО! ЕЩЕ ОДНО ЗАДАНИЕ.**

Наклеить выданные на занятии трафареты на плотный картон. Маленький трафарет вырезать по контуру и проделать в нем 5 дырочек для карандаша: в центре и в красных треугольничках. Большой трафарет не вырезать!