

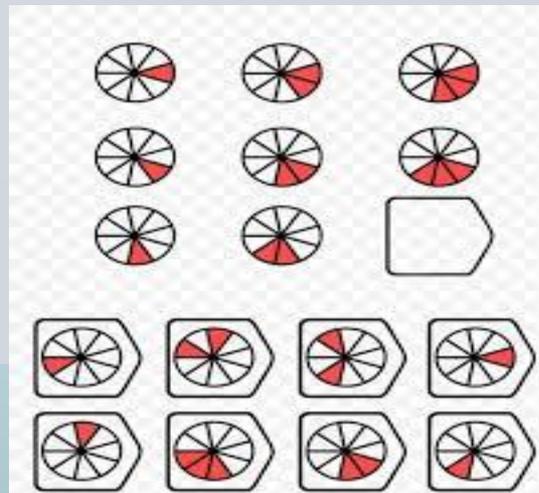
# "Что такое флюидный интеллект и почему он важен в детском возрасте?"

**Докладчик:** Бурдукова Ю.А., канд. психол. наук, доцент кафедры Дифференциальной психологии и психофизиологии факультета "Клиническая и специальная психология" МГППУ

**Содокладчик:** Бритова В.С., студентка 4-го курса факультета "Клиническая и специальная психология" МГППУ

**«Флюидный (текучий, подвижный) интеллект – это способность находить решение принципиально новых задач»**

Рэймонд Кеттелл, 1963 г.



# Флюидный интеллект в модели Кеттелл-Хорн-Кэрролл

- Индукция (Induction),
- Общее последовательное мышление (General Sequential Reasoning)
- Количественное мышление (Quantitative Reasoning)

# Связи флюидного интеллекта или сам флюидный интеллект ?

---

Флюидный интеллект

?

Рабочая память

??

Кратковременная  
память

??

Долговременная  
память

???

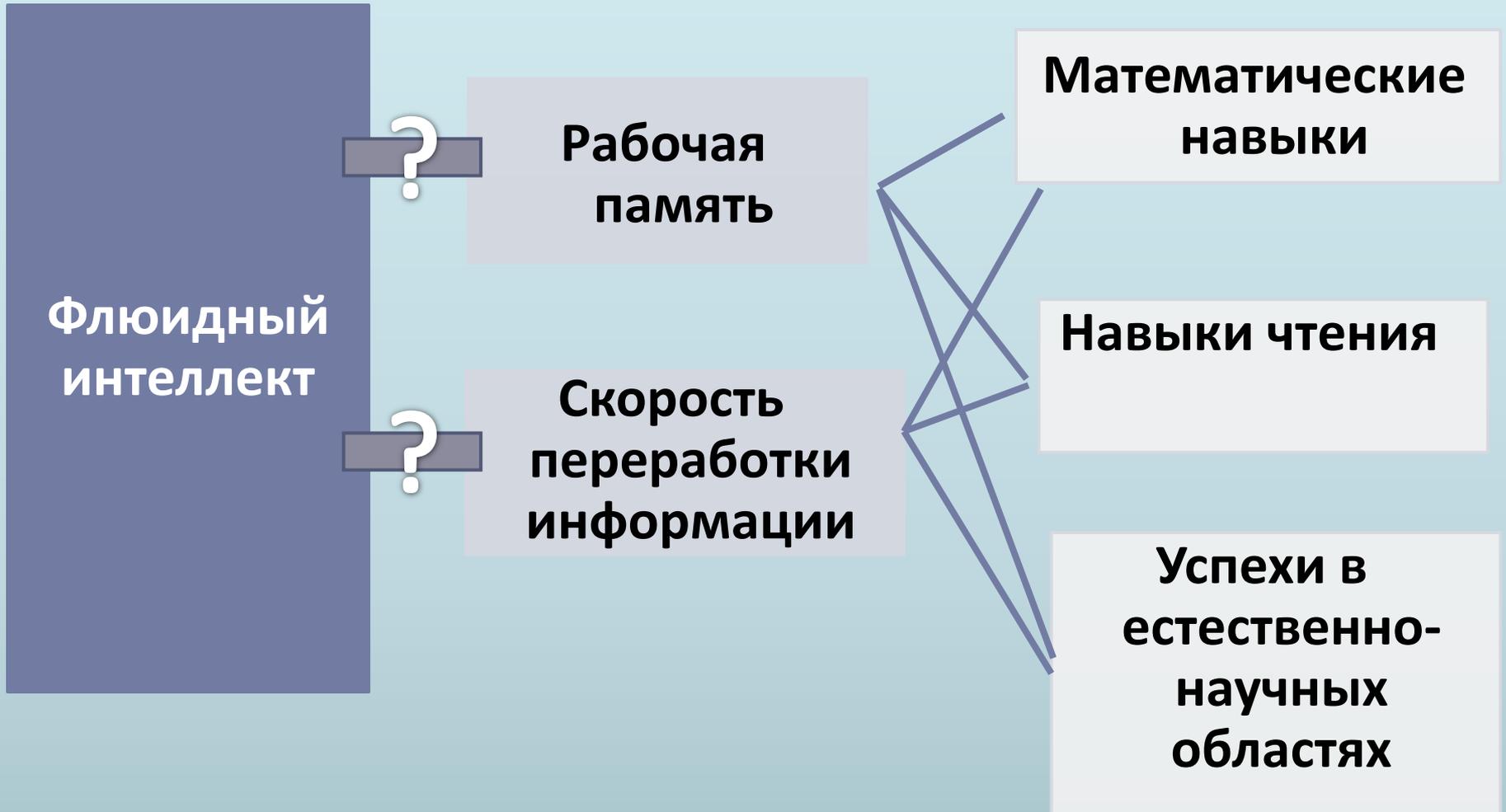
Скорость  
переработки  
информации

---



# Флюидный интеллект и академическая успешность

---



# Шкалы флюидного интеллекта в тестах

---

## КАВС-II

- Story Completion (Завершение истории)
- Pattern Reasoning (Дополнение логической последовательности)
- Интегральная шкала Fluid reasoning (Флюидный интеллект)

## WISC-V

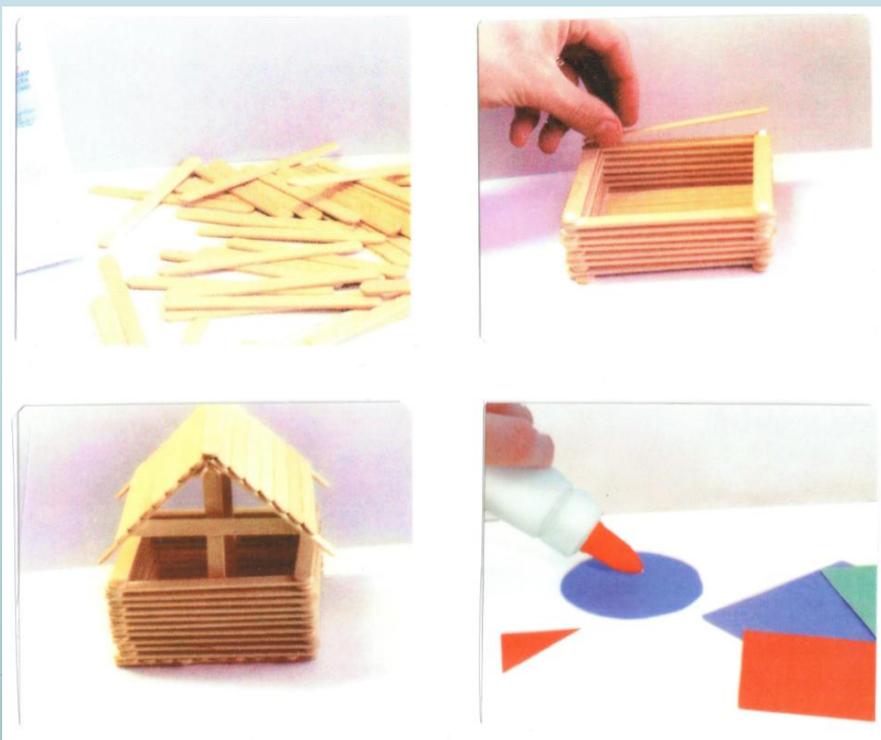
- Matrix Reasoning (Матрицы)
- Figure Weight (Вес фигур)
- Интегральная шкала FRI (Флюидный интеллект)

# Примеры заданий. Завершение истории

Item 6

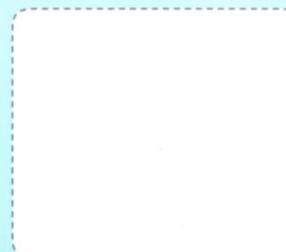
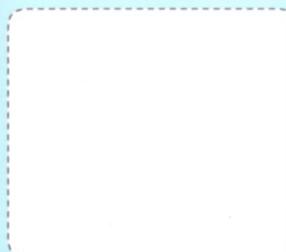


Item 6

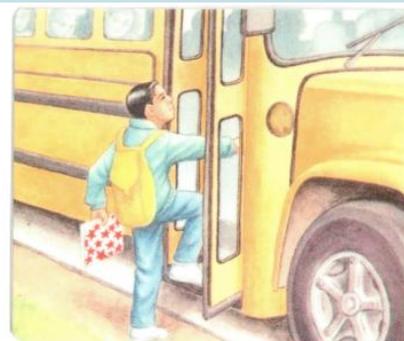
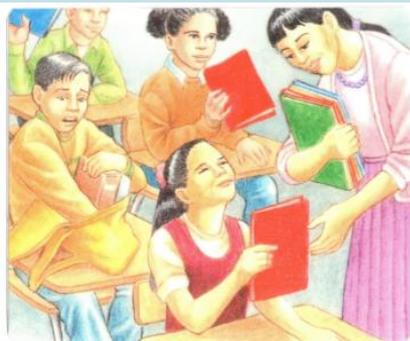


# Примеры заданий. Завершение истории

Item 14

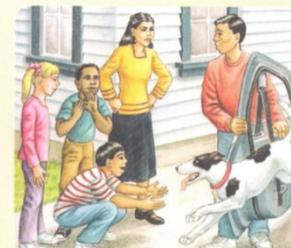


Item 14

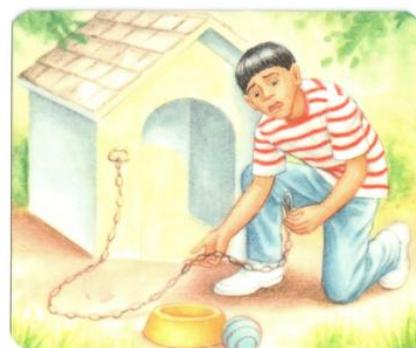
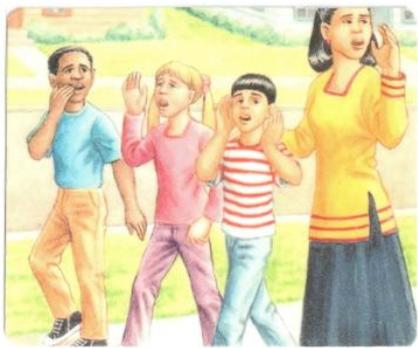
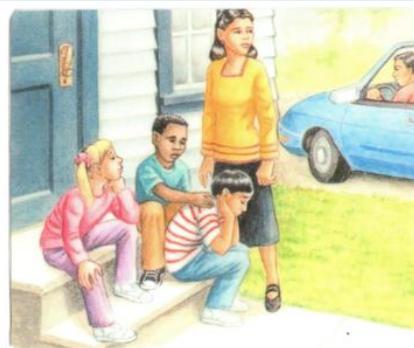


# Примеры заданий. Завершение истории

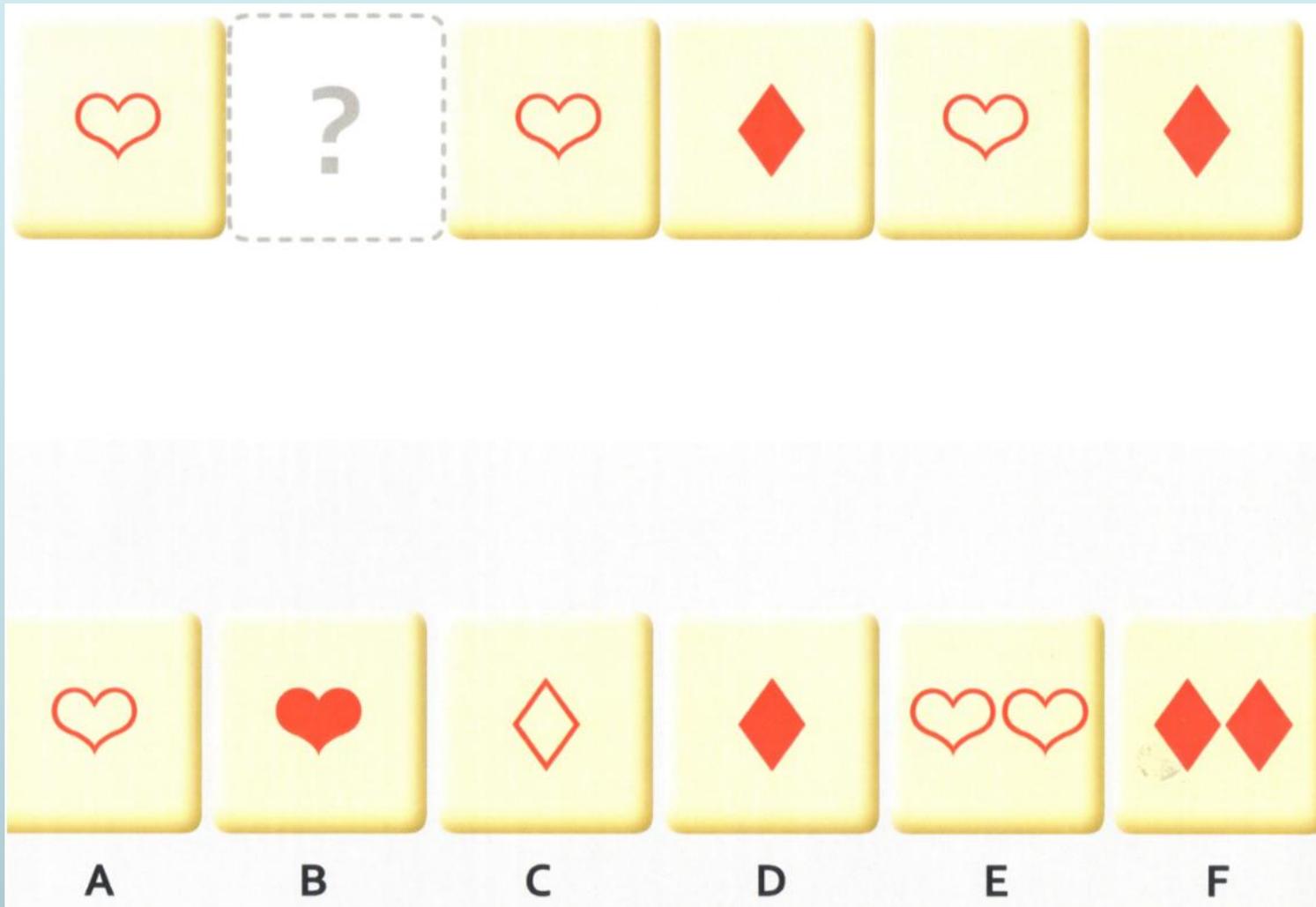
Item 18



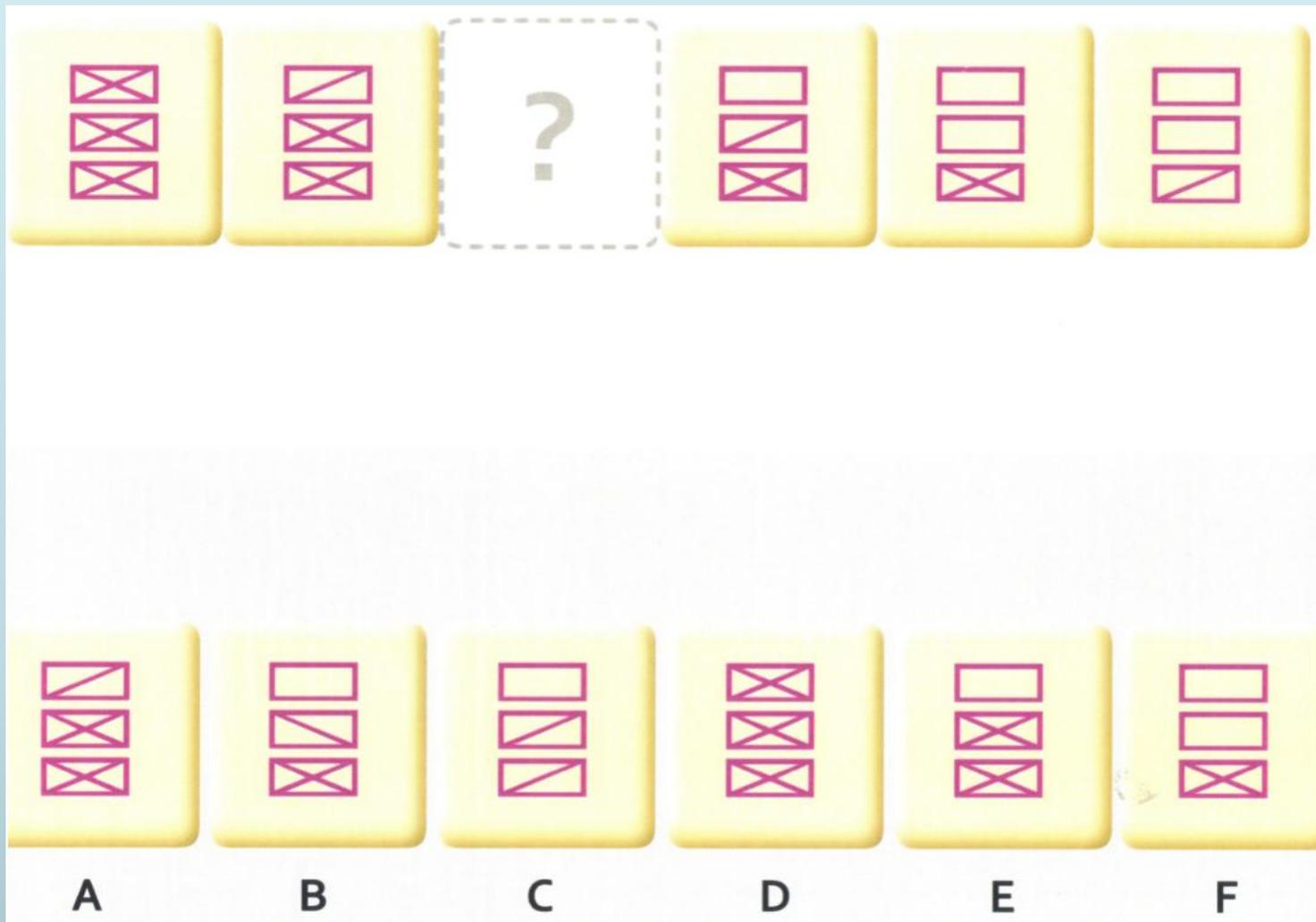
Item 18



# Примеры заданий. Дополнение логической последовательности



# Примеры заданий. Дополнение логической последовательности



# Примеры заданий. Дополнение логической последовательности

The puzzle consists of a sequence of five pairs of shapes on yellow buttons. The first pair is a circle and a square. The second pair is a square and a checkmark. The third pair is a question mark. The fourth pair is a cross and a diamond. The fifth pair is a diamond and a triangle. Below the sequence are six options labeled A through F, each with a pair of shapes: A (cross and triangle), B (checkmark and diamond), C (circle and triangle), D (checkmark and square), E (checkmark and cross), and F (square and cross).

A      B      C      D      E      F

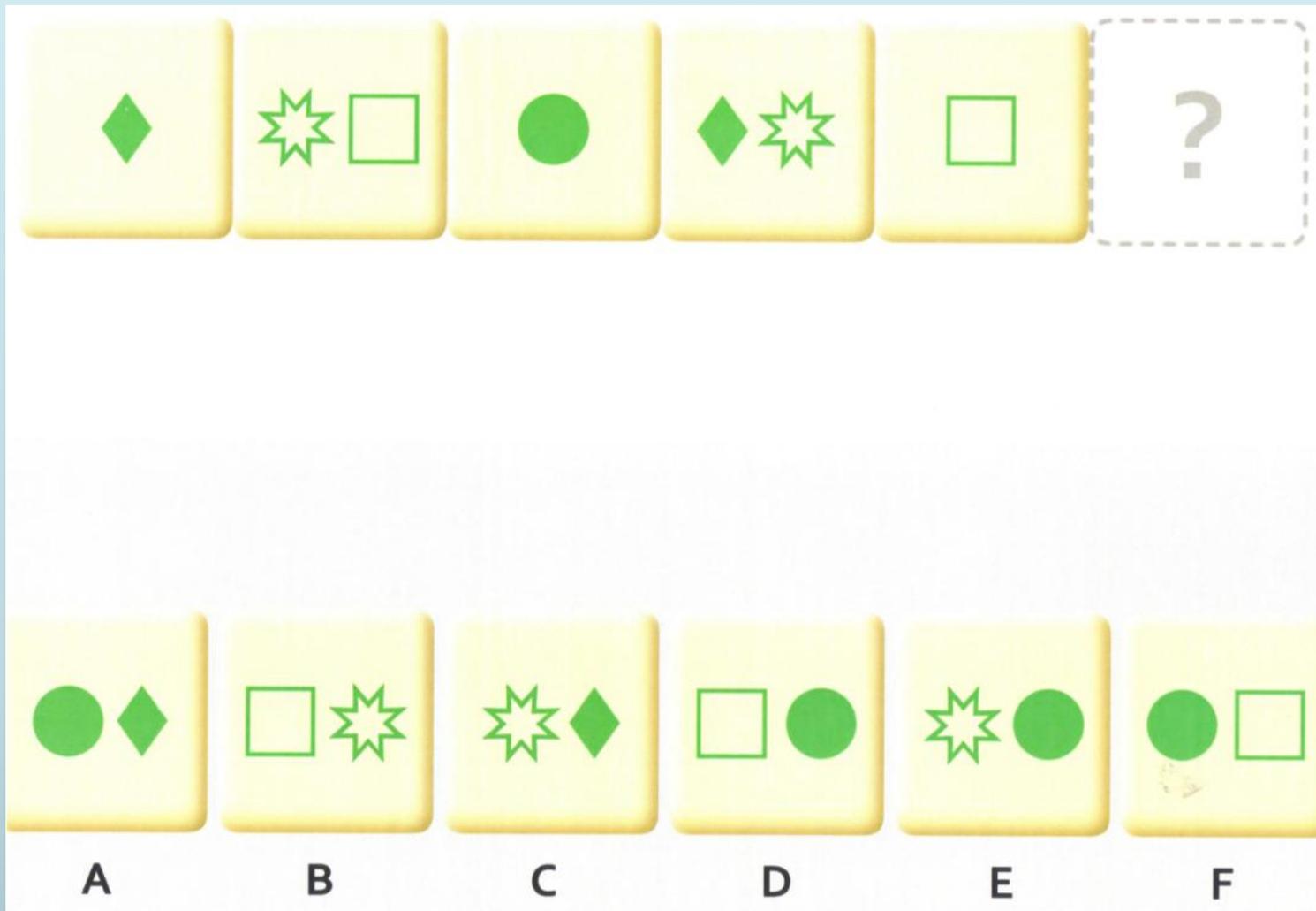
# Примеры заданий. Дополнение логической последовательности

The puzzle consists of a sequence of yellow tiles. The first two tiles contain the following icons from left to right: a cross (x), a star, and a circle; a heart, a cross (x), and a star. The third tile is a dashed box containing a question mark. The fourth and fifth tiles contain: a checkmark, a square, and a heart; a diamond, a checkmark, and a square.

Below the sequence are six options, each on a yellow tile:

- A: square, heart, cross
- B: cross, star, checkmark
- C: square, heart, star
- D: heart, square, checkmark
- E: star, heart, checkmark
- F: star, heart, cross

# Примеры заданий. Дополнение логической последовательности



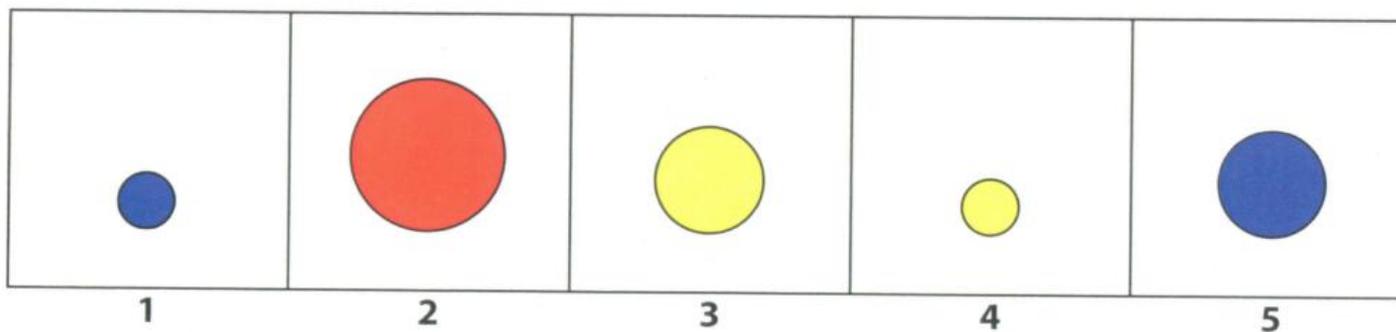
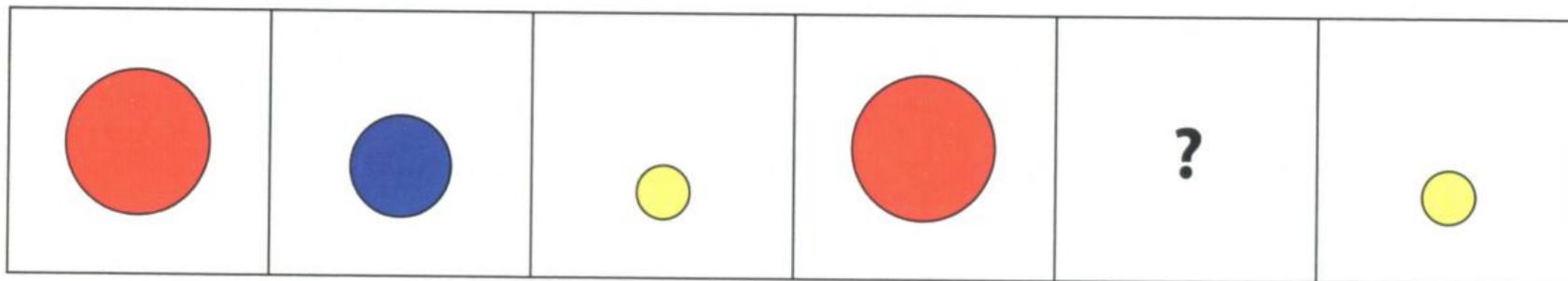
The image shows a sequence of six yellow squares. The first five squares contain the following symbols from left to right:

- 1. A solid green diamond.
- 2. A green star and a green square.
- 3. A solid green circle.
- 4. A solid green diamond and a green star.
- 5. A green square.
- 6. A dashed box containing a question mark.

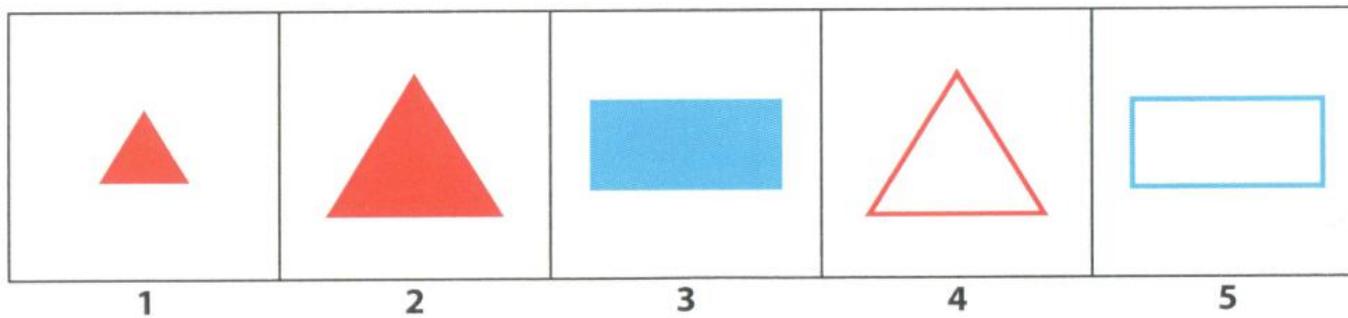
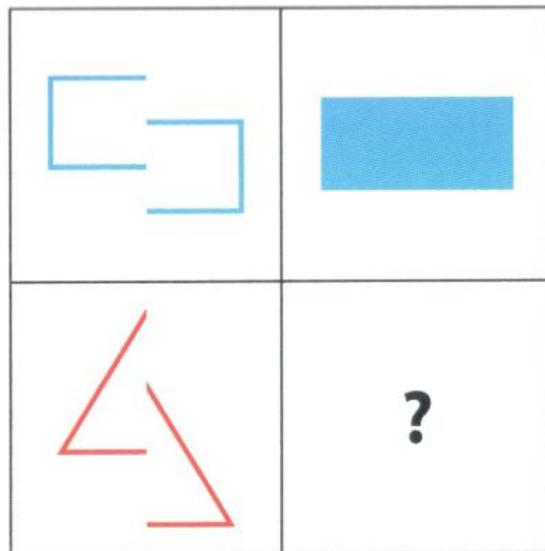
Below the sequence are six options, each in a yellow square:

- A: A solid green circle and a solid green diamond.
- B: A green square and a green star.
- C: A green star and a solid green diamond.
- D: A green square and a solid green circle.
- E: A green star and a solid green circle.
- F: A solid green circle and a green square.

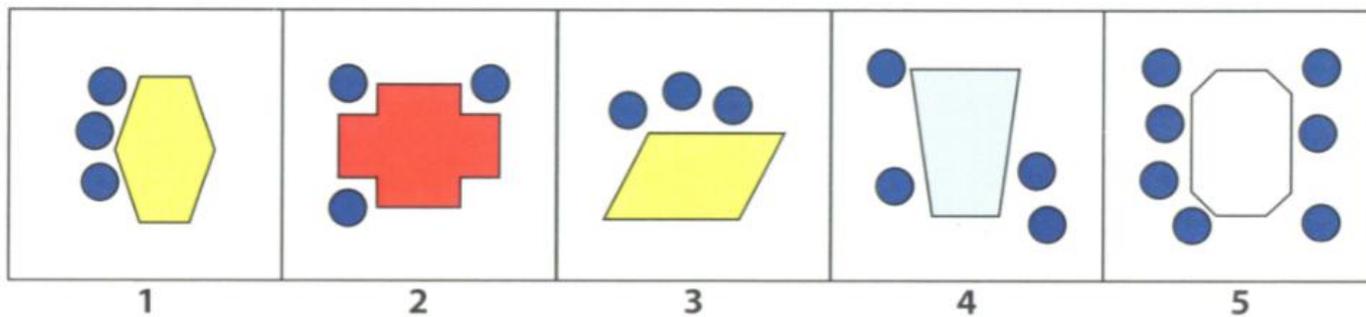
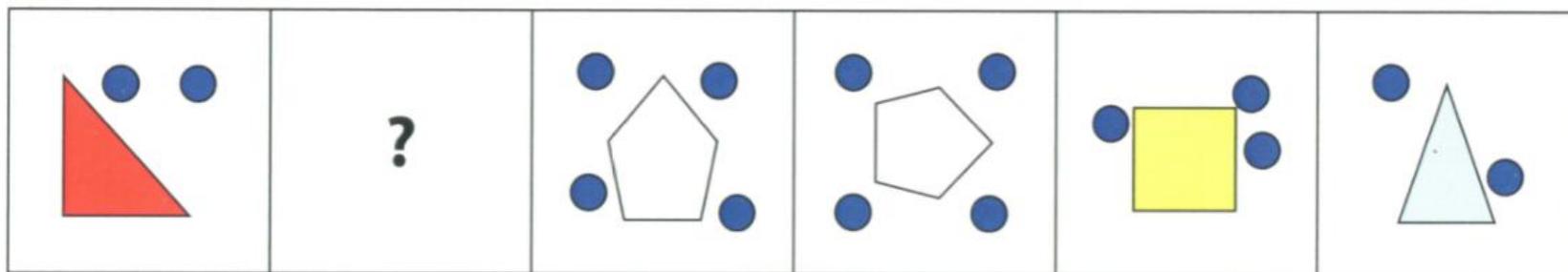
# Примеры заданий. Матрицы



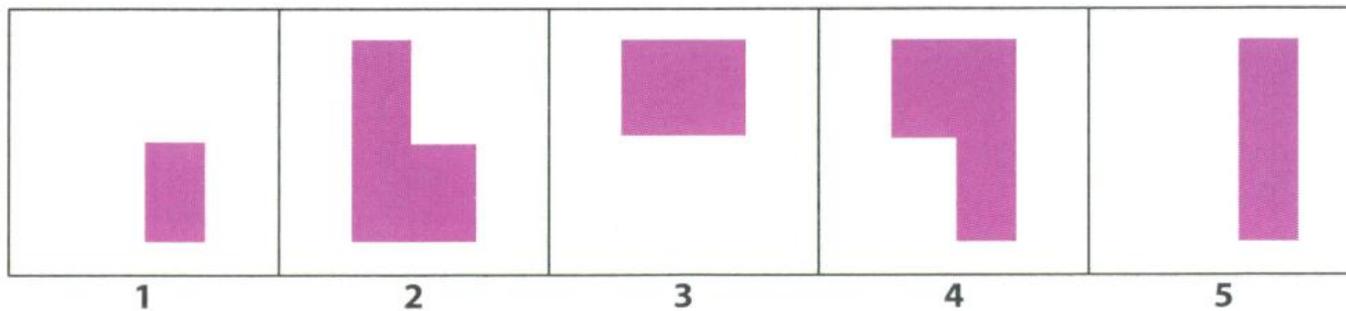
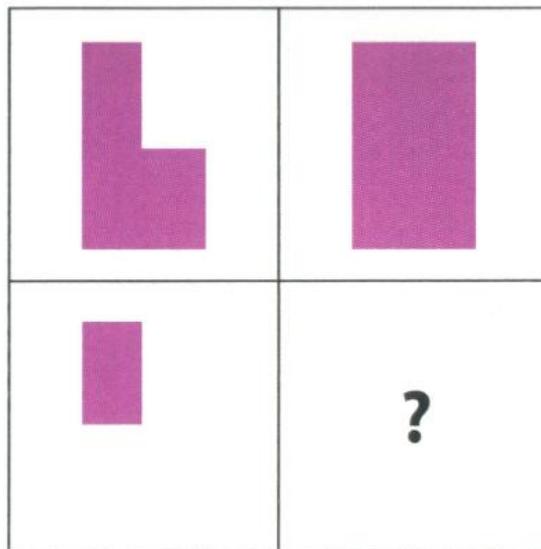
# Примеры заданий. Матрицы



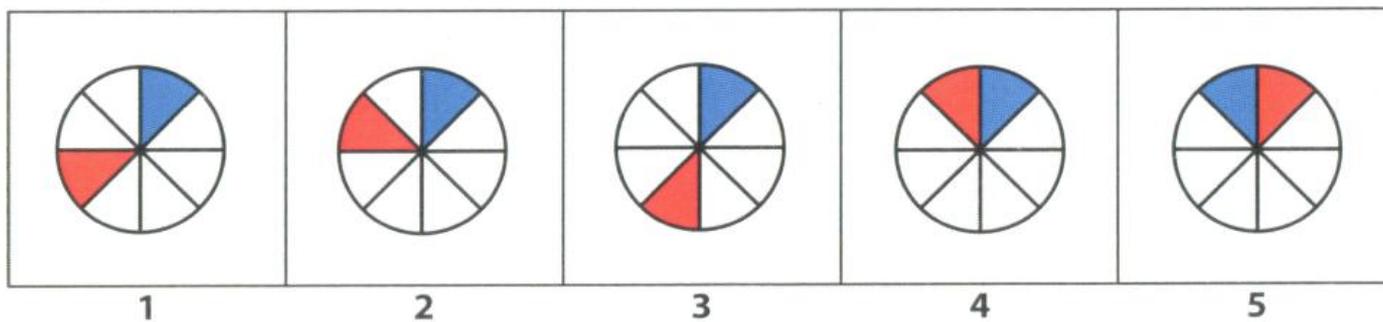
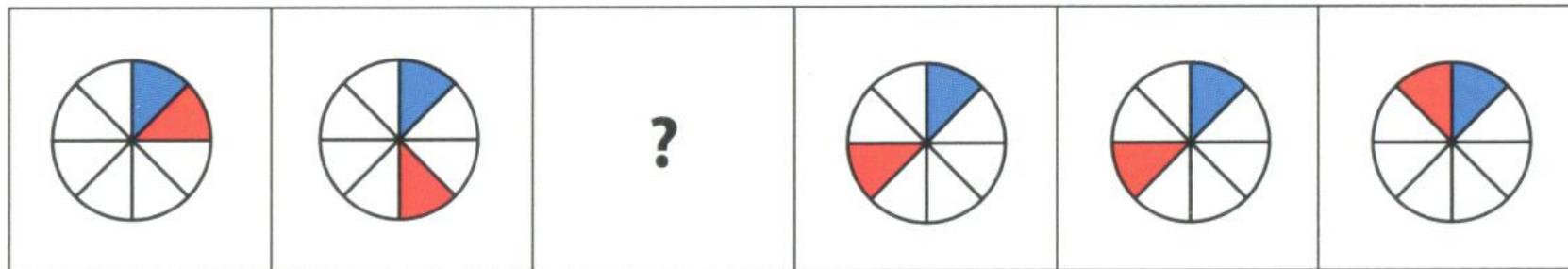
# Примеры заданий. Матрицы



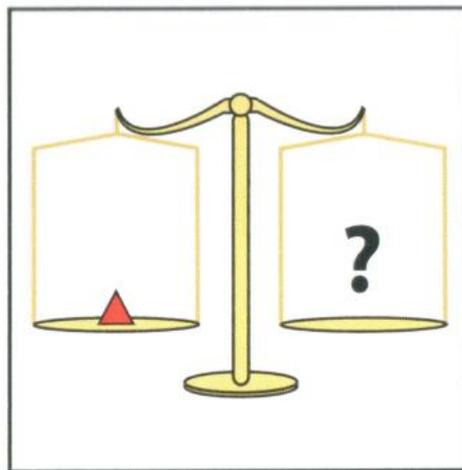
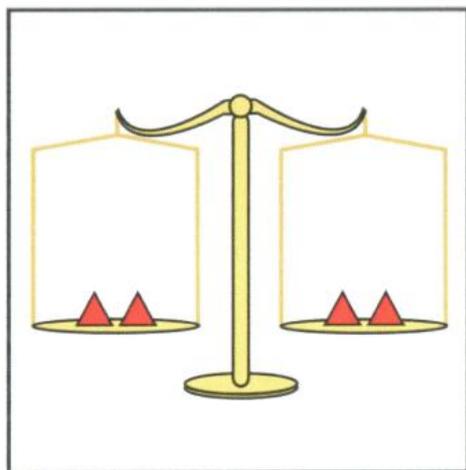
# Примеры заданий. Матрицы



# Примеры заданий. Матрицы

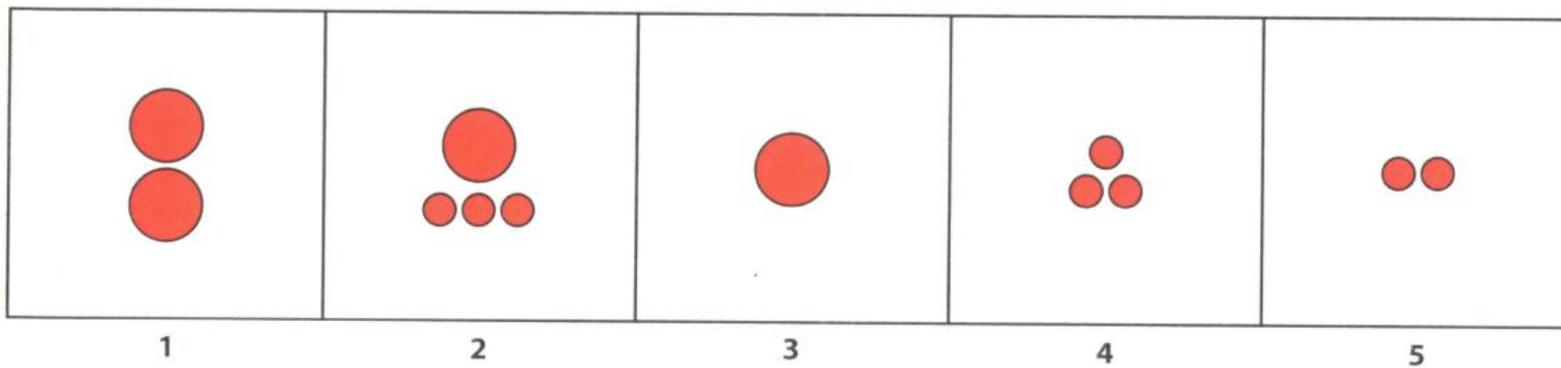
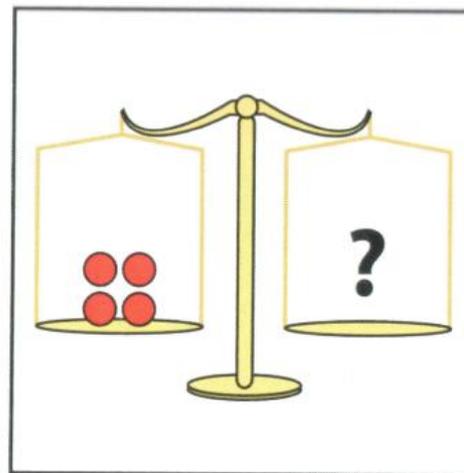
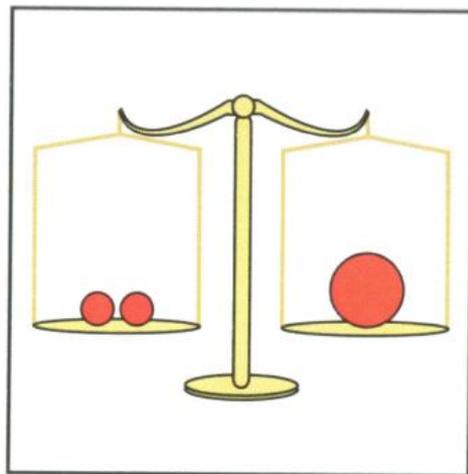


# Примеры заданий. Вес фигур

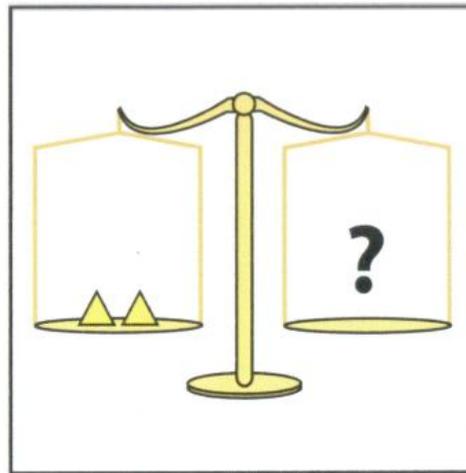
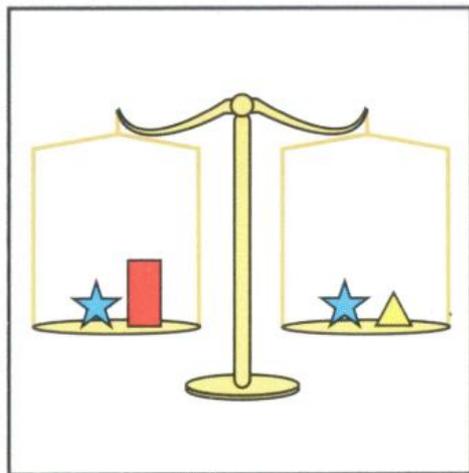


				
1	2	3	4	5

# Примеры заданий. Вес фигур



# Примеры заданий. Вес фигур



1

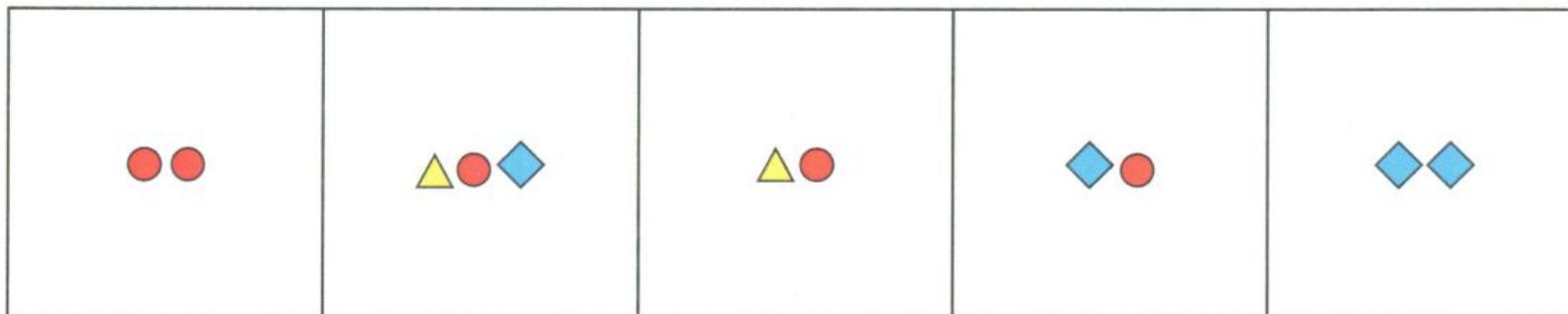
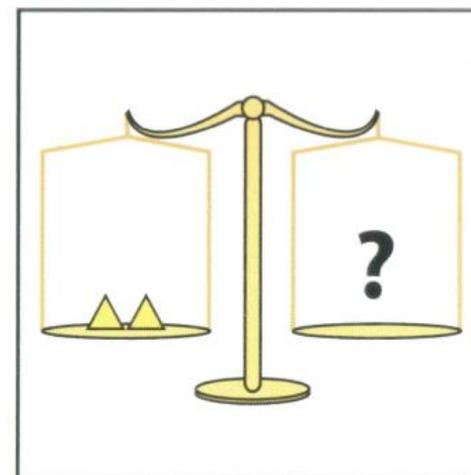
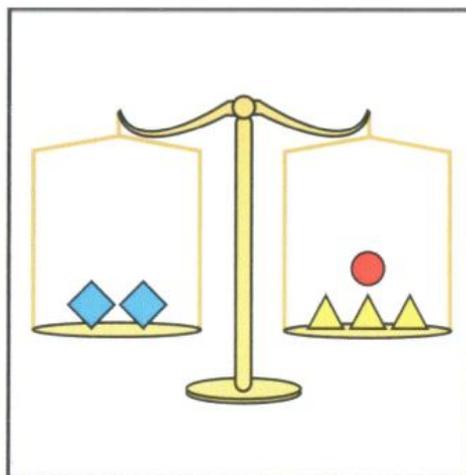
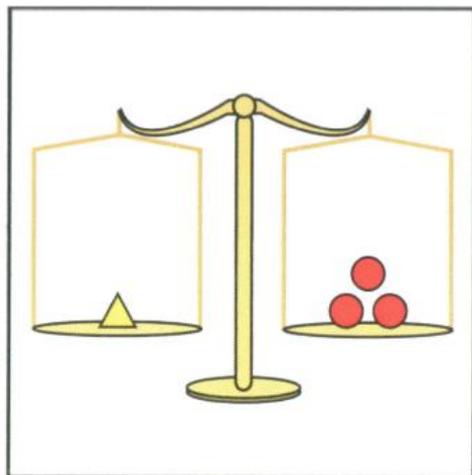
2

3

4

5

# Примеры заданий. Вес фигур



1

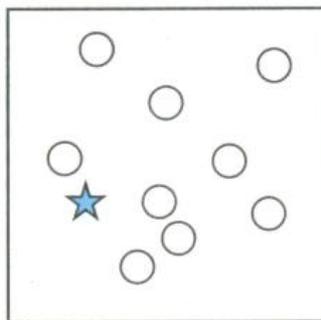
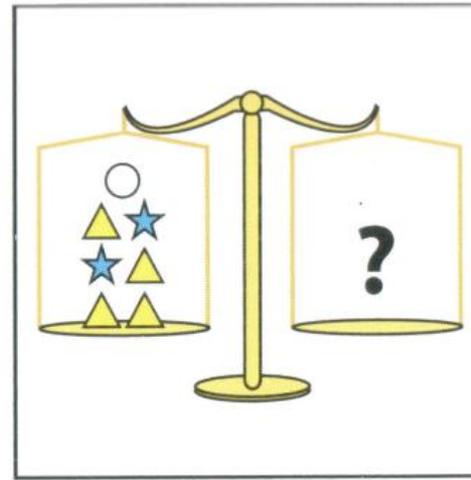
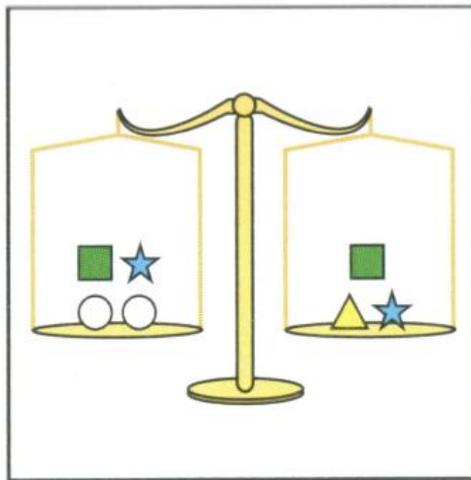
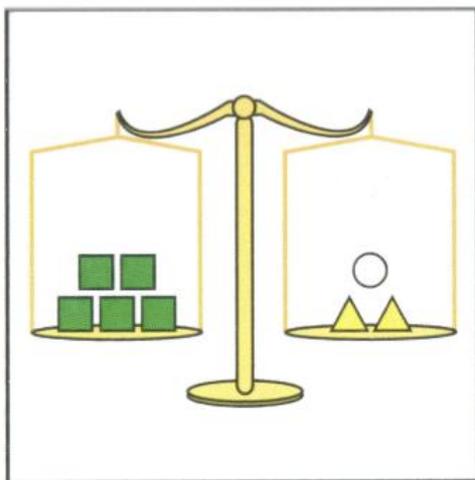
2

3

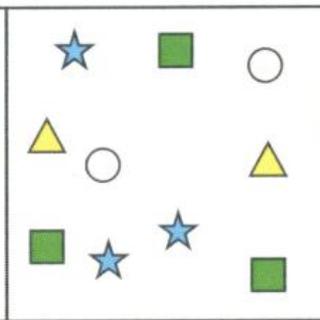
4

5

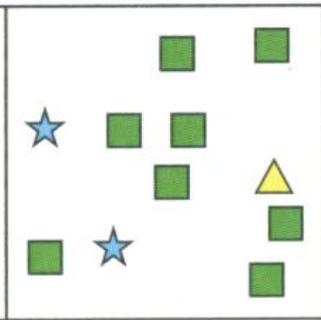
# Примеры заданий. Вес фигур



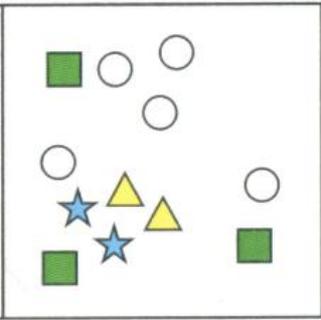
1



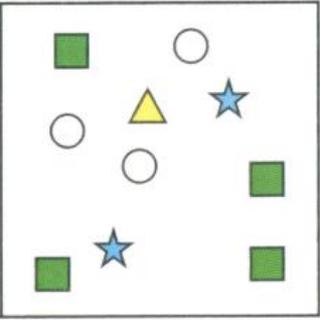
2



3

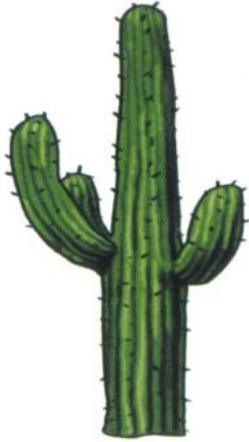


4



5

# Примеры заданий. Общее в картинках (дополнительный субтест)



1



2



3



4



5



6

# Примеры заданий. Общее в картинках (дополнительный субтест)



1



2



3



4



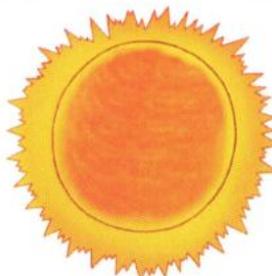
5



6



7

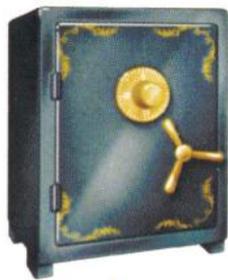


8



9

# Примеры заданий. Общее в картинках (дополнительный субтест)



1



2



3



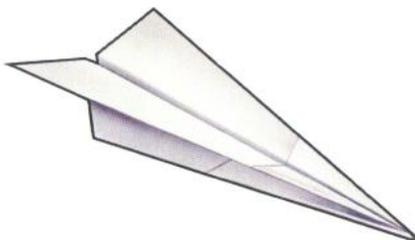
4



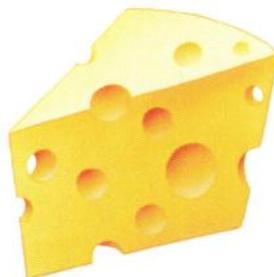
5



6



7

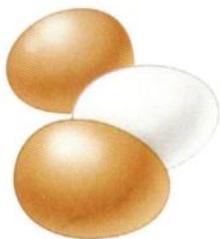


8



9

# Примеры заданий. Общее в картинках (дополнительный субтест)



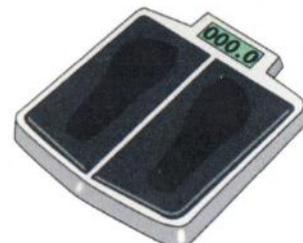
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

# Примеры заданий. Общее в картинках (дополнительный субтест)



1



2



3



4



5



6



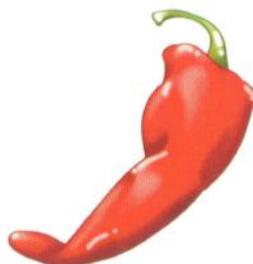
7



8



9



10



11



12

## Описание выборки

---

- ▶ В исследовании участвовали 76 младших школьников в возрасте от 96 до 132 месяцев. 55 детей имеют нормативное развитие, у 21 стоит диагноз ЗПР.
- ▶ Из 55 испытуемых с нормативным развитием 50 были протестированы КАВС-II, 53 – WISC-V, парных значений – 48. Все испытуемые с ЗПР были протестированы WISC-V и субтестами, измеряющими флюидный интеллект, из КАВС-II.
- ▶ Процедура тестирования была разбита на два этапа. Интервал между проведением методик составлял от 3 до 75 дней.

# Результаты

## Проверка на нормальность показателей флюидного интеллекта. Выборка нормы

	Завершение истории	Дополнение логической послед-ти	Флюидный интеллект (К)	Матрицы	Вес фигур	Флюидный интеллект (W)
<b>N</b>	50	50	50	53	53	53
<b>Статистика критерия</b>	0,132	0,130	0,085	0,110	0,140	0,142
<b>p</b>	0,030	0,033	0,200	0,159	0,011	0,009

# Результаты

## Проверка на нормальность показателей флюидного интеллекта. Выборка ЗПР

	Завершение истории	Дополнение логической послед-ти	Флюидный интеллект (К)	Матрицы	Вес фигур	Флюидный интеллект (W)
<b>N</b>	21	21	21	21	21	21
<b>Статистика критерия</b>	0,127	0,126	0,115	0,201	0,247	0,257
<b>p</b>	0,200	0,200	0,200	0,026	0,002	0,001

# Результаты

## Проверка на нормальность интегральных шкал КАВС-II. Выборка нормы

	Кратковременная память	Визуальное мышление	Долговременная память
<b>N</b>	50	50	50
Статистика критерия	0,114	0,102	0,111
<b>p</b>	0,112	0,200	0,169

# Результаты

## Структура связей показателей флюидного интеллекта внутри КАВС-II. Выборка нормы

	Завершение истории	Дополнение логической последовательности
Дополнение логической последовательности	0,227 $p = 0,112$	
Флюидный интеллект (К)	0,741*** $p < 0,001$	0,784*** $p < 0,001$

# Результаты

## Структура связей показателей флюидного интеллекта внутри КАВС-II. Выборка ЗПР

	Завершение истории	Дополнение логической последовательности
Дополнение логической последовательности	0,443* p = 0,044	
Флюидный интеллект (К)	0,839*** p < 0,001	0,858*** p < 0,001

# Результаты

Структура связей показателей флюидного интеллекта внутри **WISC-V**.  
Выборка нормы

	Матрицы	Вес фигур
Вес фигур	0,265 $p = 0,055$	
Флюидный интеллект ( <b>W</b> )	0,837*** $p < 0,001$	0,716*** $p < 0,001$

# Результаты

## Структура связей показателей флюидного интеллекта внутри WISC-V. Выборка ЗПР

	Матрицы	Вес фигур
Вес фигур	0,372 $p = 0,097$	
Флюидный интеллект (W)	0,897*** $p < 0,001$	0,700*** $p < 0,001$

# Результаты

Структура связей показателей флюидного интеллекта между **WISC-V** и **KABC-II**.  
Выборка нормы

	Завершение истории	Дополнение логической последовательности	Флюидный интеллект (К)
Матрицы	0,260 p = 0,074	0,494*** p < 0,001	0,494*** p < 0,001
Вес фигур	0,200 p = 0,174	0,406** p = 0,004	0,388** p = 0,006
Флюидный интеллект (W)	0,298* p = 0,040	0,558*** p < 0,001	0,540*** p < 0,001

# Результаты

Структура связей показателей флюидного интеллекта между **WISC-V** и **KABC-II**.  
Выборка ЗПР

	Завершение истории	Дополнение логической последовательности	Флюидный интеллект (К)
Матрицы	0,481* p = 0,027	0,737*** p < 0,001	0,679** p = 0,001
Вес фигур	0,327 p = 0,148	0,383 p = 0,087	0,375 p = 0,094
Флюидный интеллект (W)	0,505* p = 0,020	0,734*** p < 0,001	0,677** p = 0,001

# Результаты

## Структура связей показателей флюидного интеллекта с интегральными шкалами КАВС-II. Выборка нормы

	Кратковременная память	Визуальное мышление	Долговременная память
Завершение истории	0,030 p = 0,834	0,118 p = 0,413	0,057 p = 0,693
Дополнение логической последовательности	0,208 p = 0,147	0,222 p = 0,122	0,357* p = 0,011
Флюидный интеллект (К)	0,104 p = 0,473	0,259 p = 0,069	0,222 p = 0,120
Матрицы	0,217 p = 0,139	0,433** p = 0,002	0,108 p = 0,465
Вес фигур	0,236 p = 0,106	0,376** p = 0,008	0,231 p = 0,114
Флюидный интеллект (W)	0,199 p = 0,175	0,531*** p < 0,001	0,216 p = 0,140

# Результаты

## Сравнение успешности выполнения субтестов, измеряющих флюидный интеллект, между выборками

	Статистика Ливиня	р	F	р
Завершение истории	0,236	0,629	25,509	<0,001
Дополнение логической последовательности	0,355	0,553	30,482	<0,001
Флюидный интеллект (К)	0,239	0,627	39,057	<0,001
Матрицы	0,152	0,698	46,968	<0,001
Вес фигур	0,214	0,645	64,040	<0,001
Флюидный интеллект (W)	0,730	0,396	79,418	<0,001

# Результаты

## Сравнение успешности выполнения субтестов, измеряющих флюидный интеллект, между выборками

	Минимум		Максимум		Среднее	
	НОРМА	ЗПР	НОРМА	ЗПР	НОРМА	ЗПР
Завершение истории	6	3	19	13	11,820	7,905
Дополнение логической послед-ти	6	3	19	15	12,080	7,524
Шкала Планирование	77	64	160	114	111,600	86,476
Матрицы	5	3	17	12	11,717	6,714
Вес фигур	6	5	18	13	12,585	7,714
Шкала Флюидный интеллект	74	72	137	115	112,547	83,857

# Предварительные выводы

---

- И в тесте интеллекта Кауфманов и в тесте интеллекта Векслера субтесты, входящие в шкалы флюидного интеллекта не связаны друг с другом
- Показатели флюидного интеллекта обоих тестов не связаны с кратковременной и долговременной памятью, но связаны с визуальным мышлением (пространственными способностями)