

# *Мышление*

*Практикум по общей психологии*

Интеллект (логическое мышление).  
Прогрессивные матрицы Равена

# История возникновения

Ч. Спирмен – автор двухфакторной модели интеллекта.

Он выделил 2 фактора интеллекта:

фактор  $G$  - «генеральный» фактор интеллекта, определяющий успешность решения любых задач

набор факторов  $S$  - специфические способности для решения конкретных задач

# Тест Равена

Джон Равен – ученик Чарльза Спирмена.

ПРМ - одна из лучших одиночных методик для измерения G (генерального фактора интеллекта)

ПРМ измеряют способность находить закономерности в сложных, запутанных ситуациях, способность воспринимать и выявлять взаимосвязи.

# Инструкция

На каждом рисунке недостает одной фигуры. Ниже изображено 6-8 пронумерованных фигур, одна из которых является искомой. Надо определить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и указать номер искомой фигуры в бланке, который вам выдан.

Время на выполнение теста – 30 минут. (20 минут – для тестирования логического мышления в экстремальных ситуациях)



# Ключ

- **1-я серия А** 4 5 1 2 6 3 6 2 1 3 4 5
- **2-я серия В** 2 6 1 2 1 3 5 6 4 3 4 5
- **3-я серия С** 8 2 3 8 7 4 5 1 7 6 1 2
- **4-я серия D** 3 4 3 7 8 6 5 4 1 2 5 6
- **5-я серия E** 7 6 8 2 1 5 1 6 3 2 4 5

# Понятие «процентиль»

- **Процентиль** распределения - это такое число  $x_p$ , что значения  $p$ -й части ранжированной совокупности меньше или равны  $x_p$ . Например, 75-й *процентиль* переменной - это такое значение ( $x_p$ ), что 75% ( $p$ ) значений переменной попадают ниже этого значения.
- **Медиана** (50-ый процентиль) — значение признака, которое делит ранжированную совокупность на две равные части: 50% «нижних» единиц ряда данных будут иметь значение признака меньше, чем медиана, а «верхние» 50% — значения признака больше, чем медиана.



# Перевод сырых баллов в процентильную шкалу

- Нормы 1993 года для взрослых, USA и UK, 18-32 года:

Процентиль	Балл, USA	Балл, UK
95	59	59
90	58	58
75	57	56
50	54	52
25	49	47
10	44	41
5	39	35

# Интерпретация результатов

Полученный общий показатель рассматривается как индекс интеллектуальной силы, умственной производительности.

- более 95% - особо высоко развитый интеллект;
- 75-94% - интеллект высокий;
- 50-74% - интеллект выше среднего;
- 25-49% - интеллект средний
- 5-24% - интеллект ниже среднего;
- ниже 5% - интеллектуальная дефектность.

# Когнитивные стили

***Когнитивные стили*** - термин, используемый для обозначения устойчивых характеристик познавательной деятельности человека или предпочтительного для него способа решения проблем.

Чаще всего в литературе рассматривается около 10-15 когнитивных стилей (при этом отмечается, что многие из них очевидно коррелируют друг с другом)

# Методы диагностики КОГНИТИВНЫХ СТИЛЕЙ

- **Методика «АКТ-70» в модификации К. Эттриха** (полезависимость-полenezависимость)
- **Методика «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана** (импульсивность ( $t - 19$  сек, ош. - 9)-рефлексивность ( $t - 111$  сек, ош. - 3))
- **Методика «Свободная сортировка объектов» Р. Гарднера** (аналитичность-синтетичность=диапазон эквивалентности)
- **Тест Дж.Струпа** (гибкость-ригидность познавательного контроля)
- **и другие**

## ***поленезависимость - полезависимость***

- ***полезависимые*** больше доверяют наглядным зрительным впечатлениям при оценке происходящего и с трудом преодолевают видимое поле при необходимости детализации и структурирования ситуации.
- ***поленезависимые***, напротив, полагаются на внутренний опыт и легко отстраиваются от влияния поля, быстро и точно выделяя деталь из целостной пространственной ситуации.

## ***импульсивность - рефлексивность***

- ***импульсивные*** - быстро выдвигают гипотезы в ситуации альтернативного выбора, при этом они допускают много ошибочных решений в идентификации перцептивных объектов.
- ***рефлексивные*** - более замедленный темп принятия решения в подобной ситуации, они допускают мало ошибок при идентификации перцептивных объектов в силу их тщательного предварительного анализа.

## ***аналитичность - синтетичность***

- ***аналитичные*** склонны ориентироваться на различия между объектами, обращая внимание главным образом на их детали и отличительные признаки.
- ***синтетичные*** склонны ориентироваться на сходство объектов, классифицируя их с учетом обобщенных категориальных оснований

## ***когнитивная простота - сложность***

- ***когнитивно простые*** понимают и интерпретируют происходящее в упрощенной форме на основе фиксации ограниченного набора сведений.
- ***когнитивно сложные*** склонны создавать многомерную модель реальности, выделяя в ней множество взаимосвязанных сторон.



# Другие когнитивные стили

- **сглаживание — заострение;**
- **ригидный — гибкий познавательный контроль;**
- **низкая — высокая толерантность к нереалистическому опыту;**
- **конкретность — абстрактность и др.**

# Методика «Скрытые фигуры» (тест АКТ-70 К.У. Эттриха) (диагностика полезависимости- полenezависимости)

## Инструкция

Вам будут на ограниченное время предъявлены сложные фигуры (изображения), в каждой из которых имеется один из простых эталонов, закодированных буквами А, Б, В, Г, Д.

Вы должны найти в каждом случае, какой из этих элементов замаскирован в рисунке и указать его (записать код элемента).

Помните:

В каждом рисунке имеется один из элементов **той же величины и также расположенный как на образце;**

В каждом рисунке имеется **только один** из элементов.

# КЛЮЧ

<b>1. А</b>	<b>6. В</b>	<b>11. Б</b>	<b>16. Д</b>	<b>21. Г</b>	<b>26. Б</b>
<b>2. Б</b>	<b>7. А</b>	<b>12. А</b>	<b>17. А</b>	<b>22. Б</b>	<b>27. А</b>
<b>3. В</b>	<b>8. В</b>	<b>13. А</b>	<b>18. Д</b>	<b>23. Г</b>	<b>28. Д</b>
<b>4. Г</b>	<b>9. Д</b>	<b>14. В</b>	<b>19. Б</b>	<b>24. А</b>	<b>29. В</b>
<b>5. В</b>	<b>10. Д</b>	<b>15. Б</b>	<b>20. В</b>	<b>25. Д</b>	<b>30. Б</b>

# Интерпретация результатов

Индекс полнезависимости рассчитывается по формуле:

$$I = N/t$$

где  $N$  – общая сумма баллов (т.е. число правильно выполненных заданий), а  $t$  – время работы над всем тестом в минутах. Интерпретация

- Если  $I > 2,8$ , то можно делать вывод о выраженной полнезависимости.
- Если  $I < 2,2$ , то можно делать вывод о выраженной полнезависимости.

Таким образом, чем больше правильно выполненных заданий и меньше время работы с тестом, тем более выражена полнезависимость.

Наиболее общим основанием индивидуальных различий в познавательной деятельности, устанавливаемых с помощью "ПЗ-ПНЗ", является степень свободы от внешних референтов, или, иначе, степень ориентации человека при принятии решений на имеющиеся у него знания и опыт, а не на внешние ориентиры, если они вступают в противоречие с его опытом.

# *Исследование аналитичности-синтетичности мышления*

Методика «Сортировка объектов» Р.Гарднера (в модификации В.Колги)

- **Инструкция**

Вам будет предложен набор из 35 слов. Надо распределить их на группы. Тест не имеет единственно правильного решения. Каждый человек сортирует карточки по-своему. Делать это надо наиболее естественным, логичным и удобным образом с Вашей точки зрения. Количество групп и число карточек в них может быть любым.

## *Стимульный материал*

**Декада, мгновение, эра, сегодня, квартал, неделя, момент, завтра, минута, скоро, семестр, полдень, месяц, столетие, эпоха, вчера, вечность, тысячелетие, год, час, миг, смена, полночь, сумерки, век, сейчас, секунда, вечер, четверть, день, рассвет, ночь, сутки, утро, миллисекунда.**



# Оценка результата

**Показатели узости/широты диапазона эквивалентности (аналитичности-синтетичности):**

- количество выделенных групп (7 и более – аналитичность, 4 и менее - синтетичность);
- количество объектов в наибольшей по объему группе;
- количество групп, состоящих из одного объекта.

Чем больше выделенных групп, тем уже диапазон эквивалентности (аналитичность).

- Корреляты показателей полезависимости-полenezависимости и аналитичности-синтетичности можно посмотреть, например, здесь:
- <http://www.psyworld.ru/for-students/stories-for-students/571-2008-12-12-21-08-08.html>

# ***Определение импульсивности-рефлексивности. Тест Кагана.***

## **Инструкция.**

- «Я покажу Вам простую картинку (образец) и несколько сходных с ней простых картинок, расположенных внизу. Найдите, пожалуйста, среди нижних картинок такую, которая выглядит точно так же, как верхняя картинка-образец. И укажите ее.»

Экспериментатор предлагает **два обучающих примера** и помогает найти правильный ответ.

- «То же самое нужно делать и далее. Как можно быстрее найдите среди нижних картинок такую, которая выглядит точно так же, как верхняя картинка-образец и немедленно укажите ее»

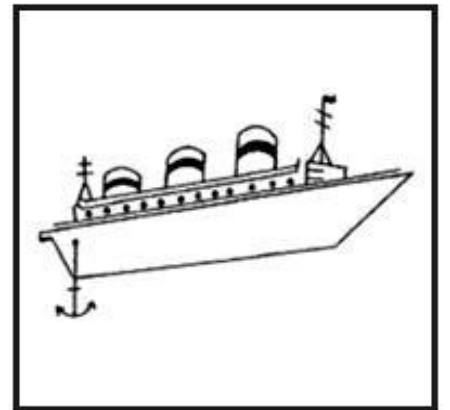
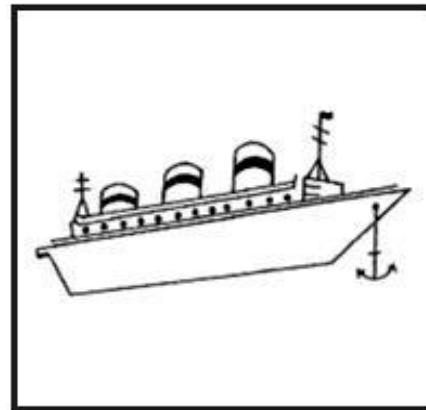
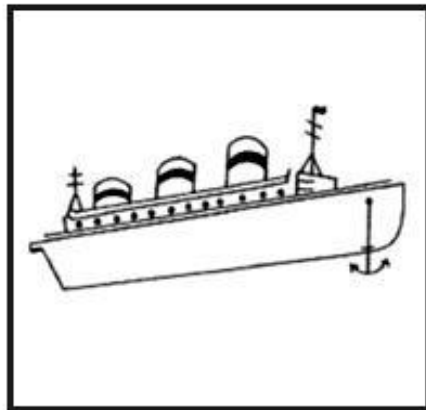
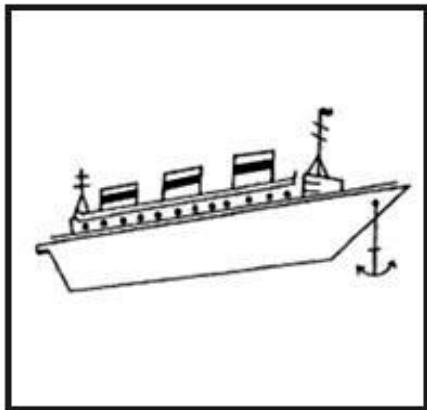
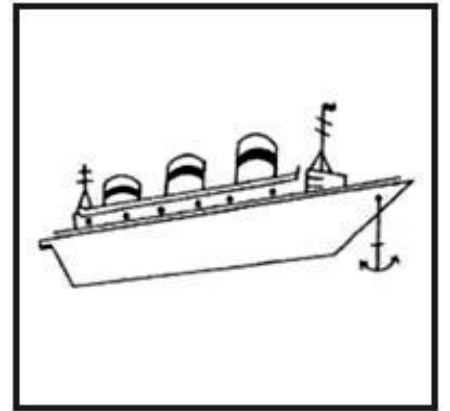
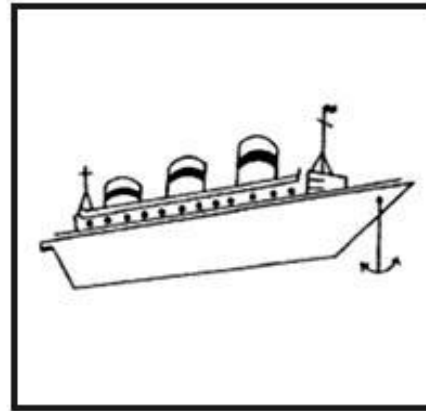
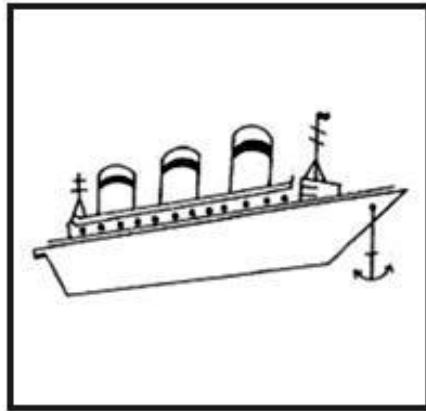
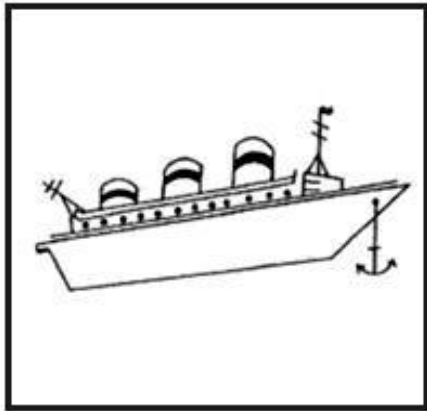
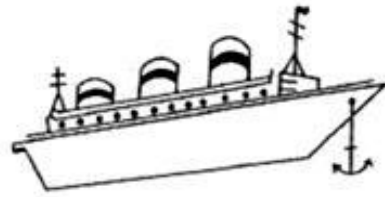
В протоколе указываются:

- Латентное время **до первого ответа** (с точностью до 0,5 сек)
- Количество и последовательность ошибок для каждой задачи

Если ответ правильный, экспериментатор подтверждает это : «правильно, точно, хорошо»

Если ответ ошибочный: «Нет, это неправильно. Найдите картинку, которая выглядит точно так же как образец»

Если испытуемый правильное решение не нашел, экспериментатор его показывает.



## Фиксируется:

1. t среднее, сек
2. общее количество  
неправильных  
ответов

## Оценка результата:

### Импульсивность

t= 19 сек

ошибки =9

Для 6 попыток = 4,5

### Рефлексивность

t= 111 сек

ошибки = 3

Для 6 попыток = 1,5

## Ключ к тесту Кагана

№.	ответ	№.	ответ
1.	2	8.	1
2.	4	9.	7
3.	4	10.	4
4.	6	11.	2
5.	7	12.	5
6.	4	13.	2
7.	8	14.	5