

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

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**

полнезависимость - полезависимость

- ***полезависимые*** больше доверяют наглядным зрительным впечатлениям при оценке происходящего и с трудом преодолевают видимое поле при необходимости детализации и структурирования ситуации.
- ***полнезависимые***, 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

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

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»

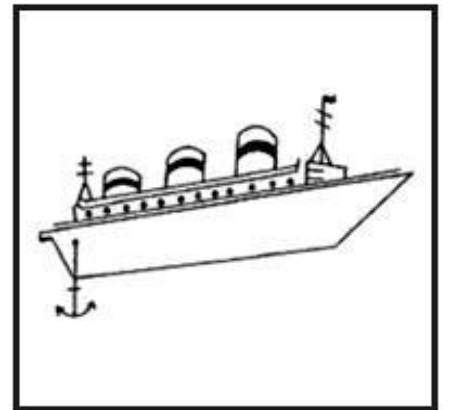
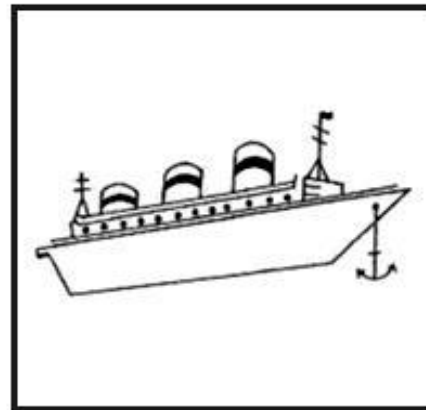
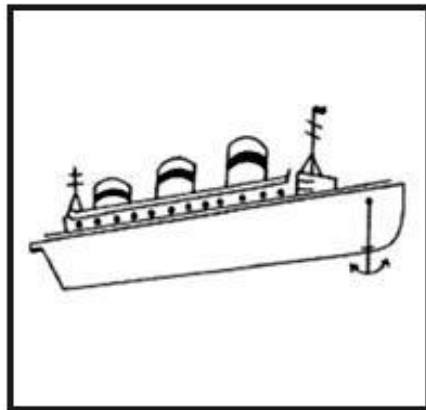
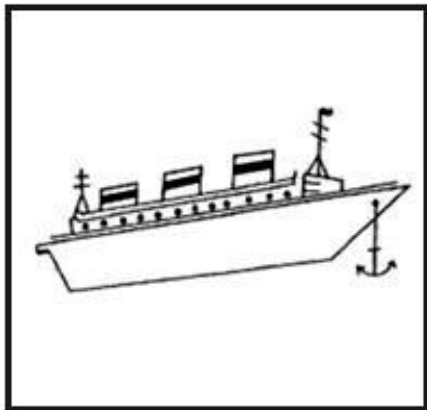
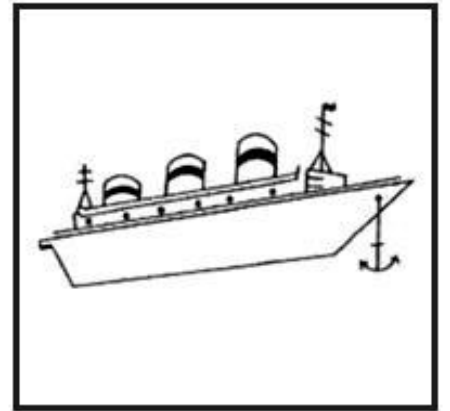
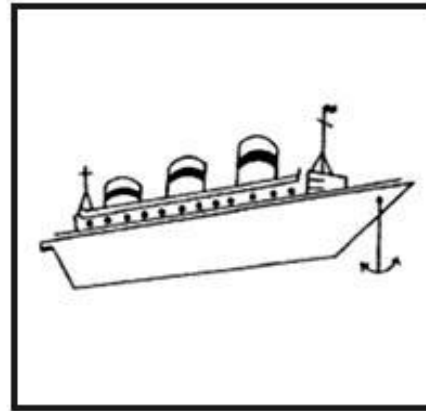
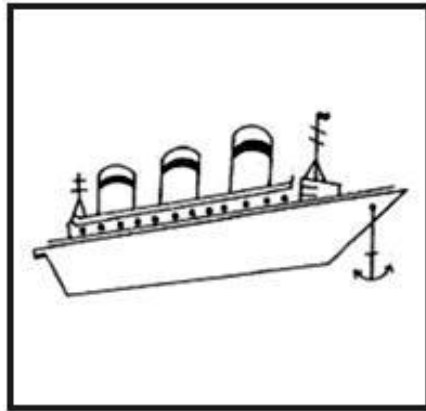
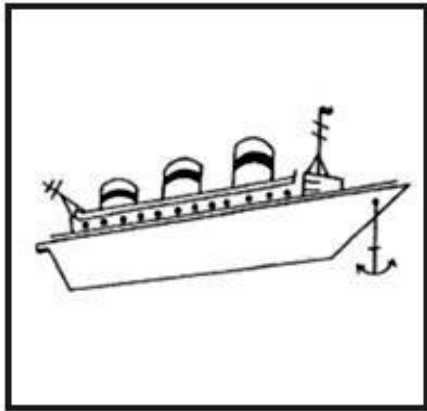
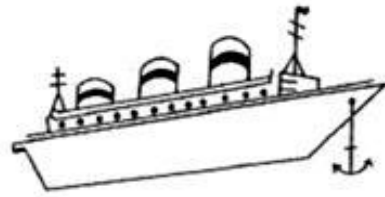
В протоколе указываются:

- 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

Рефлексивность

t= 111 сек

ошибки = 3

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