

Что такое Интеллект?

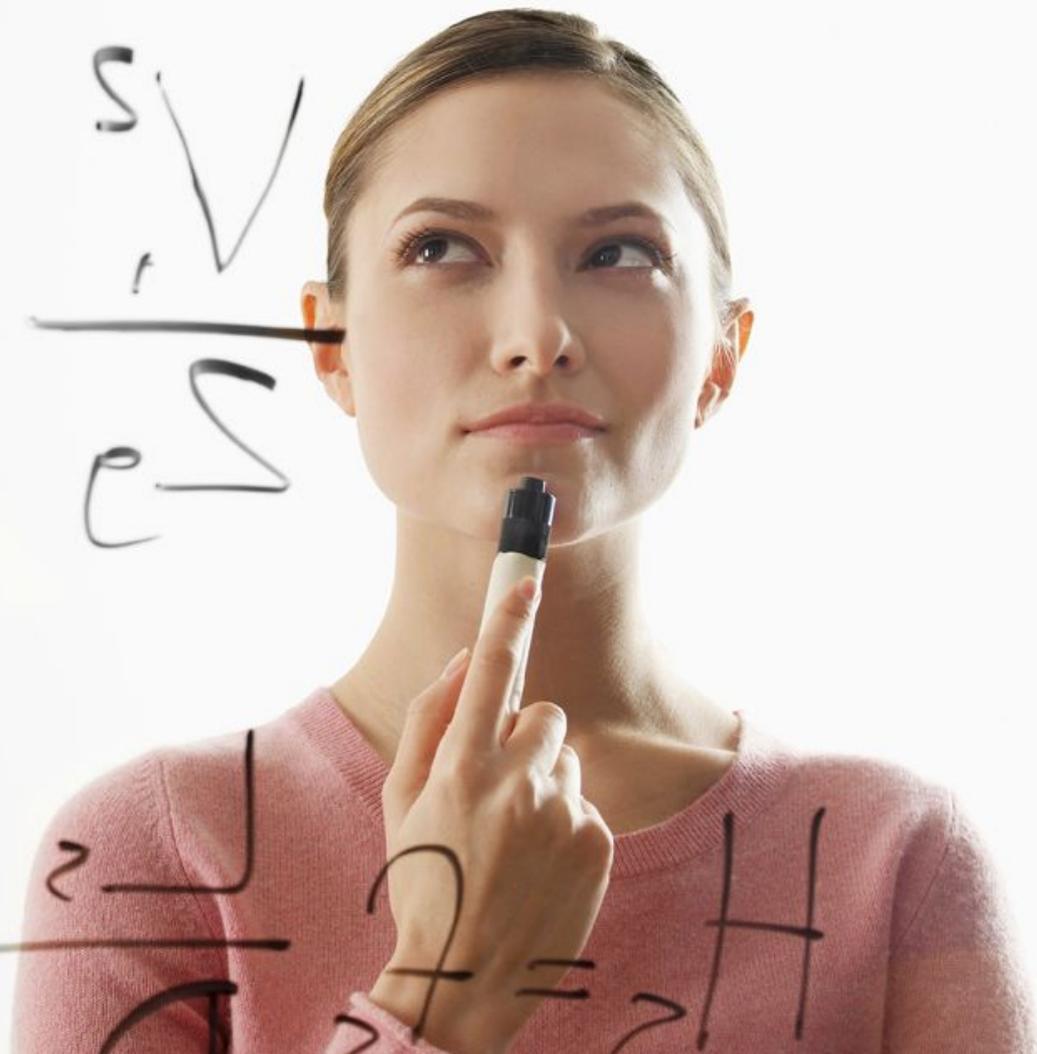
Лекцию ведет:

- *Сидоров Константин Рудольфович*
- Доцент кафедры общей психологии ФГБОУ ВО «УдГУ», директор малого инновационного предприятия ФГБОУ ВО «УдГУ» «Психодиагностика способностей, личностного и профессионального роста»

$$AB = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$$

$$\frac{A + B}{C} + \frac{D}{E}$$

$$H = \frac{I}{J} + \frac{K}{L}$$



Нерешенные проблемы в области психологии интеллекта

1) Трудность согласования теорий в области психологии интеллекта.

- различные подходы к пониманию интеллекта;
- отсутствие однозначного толкования понятий;
- сложность экспериментальной проверки теорий и построения единой общей психометрической теории.

Нерешенные проблемы в области психологии интеллекта

2) Сложность выделения числа измерений интеллектуальных свойств.

- количество измерений и их содержание?;

- минимальное и максимальное число факторов.

Нерешенные проблемы в области психологии интеллекта

- **3). Сложности создания измерительного инструментария.**
- - теоретическая неоднозначность понимания феномена;
- - определение содержания тестовых задач;
- - создание тестовых задач;
- - психометрическая проверка теста (валидность, надежность);
- - проведение стандартизации.

Нерешенные проблемы в области психологии интеллекта

- 4) Установление соотношения понятий «Интеллект», Креативность», «Обучаемость».
- 5) Развитие интеллектуальных свойств и одаренности. Инверсия интеллектуального развития.
- 6) Создание искусственного интеллекта.



- Интеллект – способность понимать. (Цицерон).
- Лат. Intellectus – понимание и познание.
- Интеллект – способность приспособливаться к



Уильям Льюис Штерн

1871-1938

(немецкий психолог).

Ввел понятие

интеллектуального
коэффициента (IQ),

используемое далее в
тесте IQ Альфреда Бине.

$$\text{Коэффициент интеллекта (IQ)} = \frac{\text{Умственный возраст}}{\text{Хронологический возраст}} \times 100$$



Чарльз Эдвард Спирмен

(британский
исследователь
интеллекта)

1863-1945

– автор первой
психометрической
теории интеллекта,
получившей название:
**«Двухфакторная
теория измерения
интеллекта».**

G – генеральный фактор или общая умственная энергия;
Инерция энергии – скорость перехода от одного вида активности к другому;
Степень колебания энергии – легкость восстановления после работы.

A, M, L – групповые факторы (промежуточное положение по уровню обобщенности между G и S).

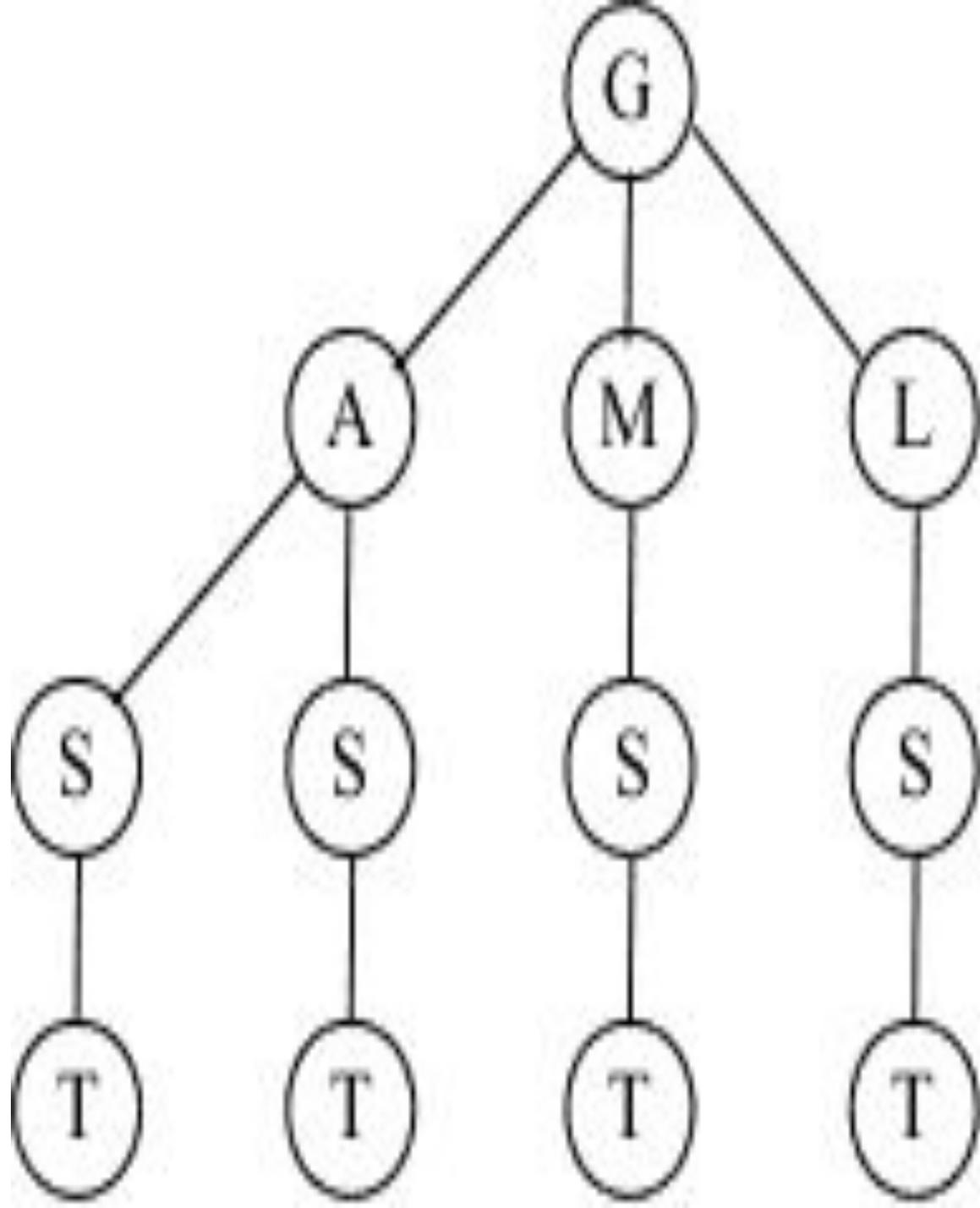
A – арифметические способности;

M – механические способности (пространственные);

L – лингвистические способности

S – специфические способности;

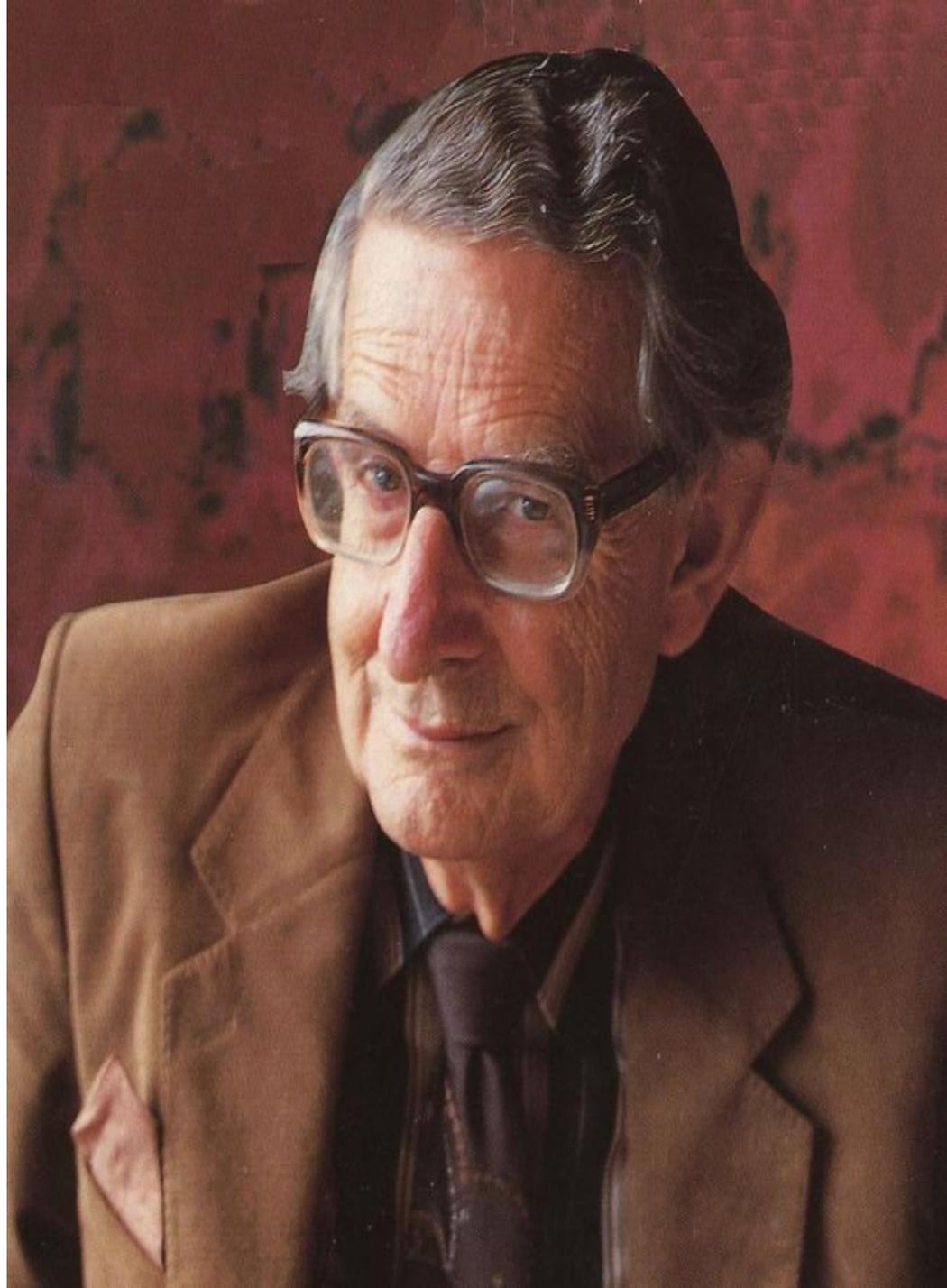
T – тестовые испытания



Ганс Юрген Айзенк
(британский учёный -
психолог)

1916-1997

Создал научное направление в области изучения интеллекта: «Новая биология интеллекта» или «Жесткий путь», изучающее нейрофизиологические и биохимические факторы, определяющие индивидуальные различия в уровне и структуре интеллекта, а также генетические факторы интеллекта .



Новая биология интеллекта

Г. Айзенка

Скоростной подход к диагностике интеллекта:
G-фактор – скорость переработки информации ЦНС.
Измеряется тестами на IQ (в т.ч. Г. Айзенка).

Измерение IQ – время реакции выбора из множества альтернатив. **Единица анализа** (мера интеллекта) – логарифм от времени, затрачиваемого испытуемым на выполнение заданий такого уровня трудности, когда решаются все задачи теста.

Психометрический интеллект отождествляется с общим интеллектом – может быть получен с помощью проведения тестов на интеллект.

Основные параметры: скорость и успешность решения задач, независимо от их сложности.

Общий интеллект определяется:

70% - влиянием генотипа;

30% - средовыми факторами (культура, воспитание в семье, образование, социоэкономический статус).

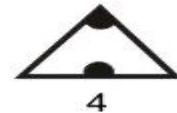
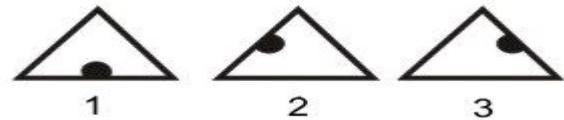
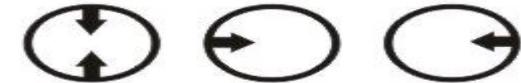
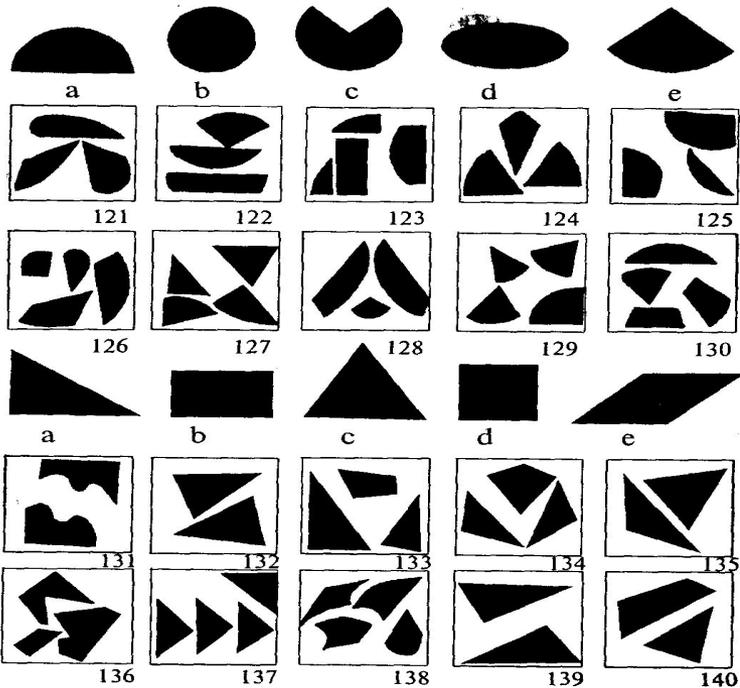
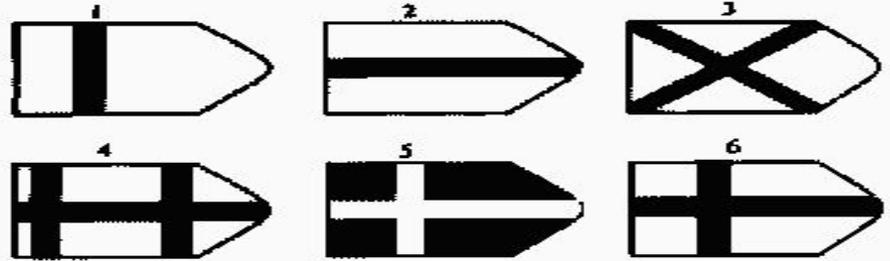
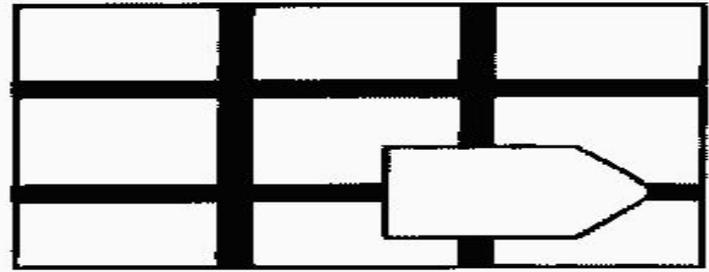
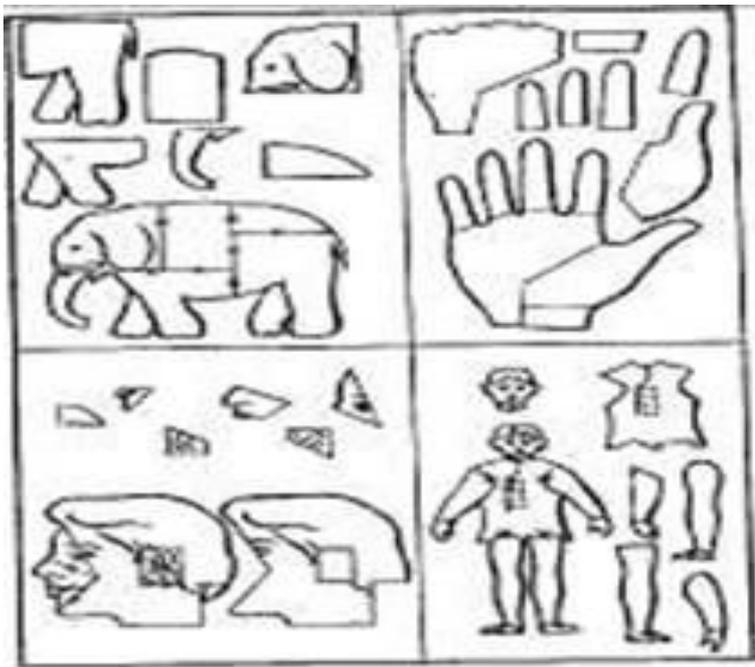
Новая биология интеллекта

Г. Айзенка

- Биологический интеллект – врожденная составляющая общего интеллекта. В основе лежат особенности биохимических и нейрофизиологических процессов переработки информации ЦНС.
- Социальный интеллект – способность индивида использовать психометрический интеллект в целях адаптации к требованиям общества; результат развития общего интеллекта под влиянием внешних социокультурных условий.

• Литература

- Айзенк Г.Ю. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии, 1995, № 1, с. 111-131.





Реймонд Бернар
Кэттелл

1905-1998

(британский и
американский психолог).

Автор теории
интеллекта.

Теория интеллекта Р. Кеттелла

- *Интеллект «текучий» (свободный, флюидный)* – врожденная интеллектуальная способность, определяющая успешность приспособления к новым ситуациям, овладение новыми знаниями, гибкость и скорость мышления. Входит в состав общего интеллекта. Детерминирован преимущественно генетически. Снижается в процессе старения.
- *Кристаллизованный интеллект (связный интеллект)* – интеллектуальная способность, зависящая от приобретенного опыта, сводится к системе интеллектуальных навыков, входит в состав общего интеллекта. Лимитируется текущим интеллектом и зависит больше от среды.

Дэвид Векслер 1896-1981



Американский психолог. Создатель тестов на интеллект, таких как Шкала интеллекта Векслера для взрослых (Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS) и Шкала интеллекта Векслера для детей («Wechsler Intelligence Scale for Children», WISC)

Модель Д. Векслера

- В структуре общего интеллекта выделяет **невербальный** и **вербальный интеллект**.
- **Невербальный интеллект** – способность оперировать реальными предметами, образами предметов, изображениями.
- Эквивалент: *интеллект действия*.
- **Вербальный интеллект** – способность к вербальному мысленному анализу и синтезу, к решению вербальных задач на определение понятий, установление словесных сходств и различий, доказательство и т.д.
- Схожие понятия: *семантический интеллект, лингвистический фактор*.

Основные понятия

Способности делятся на две группы: **общие** и **специальные**.

Общие способности – свойства психики, как единой системы, определяющие успешность любой деятельности (Дружинин, 1999).

Специальные способности – свойства отдельных психических функциональных систем, определяющие продуктивность отдельных видов активности (математические, музыкальные, лингвистические и т. д.) (Дружинин, 1999).

В структуру общих способностей входят: **интеллект, креативность, обучаемость** (Дружинин, 1999).

Общий интеллект (G-фактор по Спирмену)– умственная способность, влияющая на выполнение любой деятельности, проявляющаяся в качестве, скорости и точности решения мыслительных задач, в темпе и успешности обучения, продуктивности профессиональной деятельности и уровня социальной адаптированности (Дружинин, 1999).

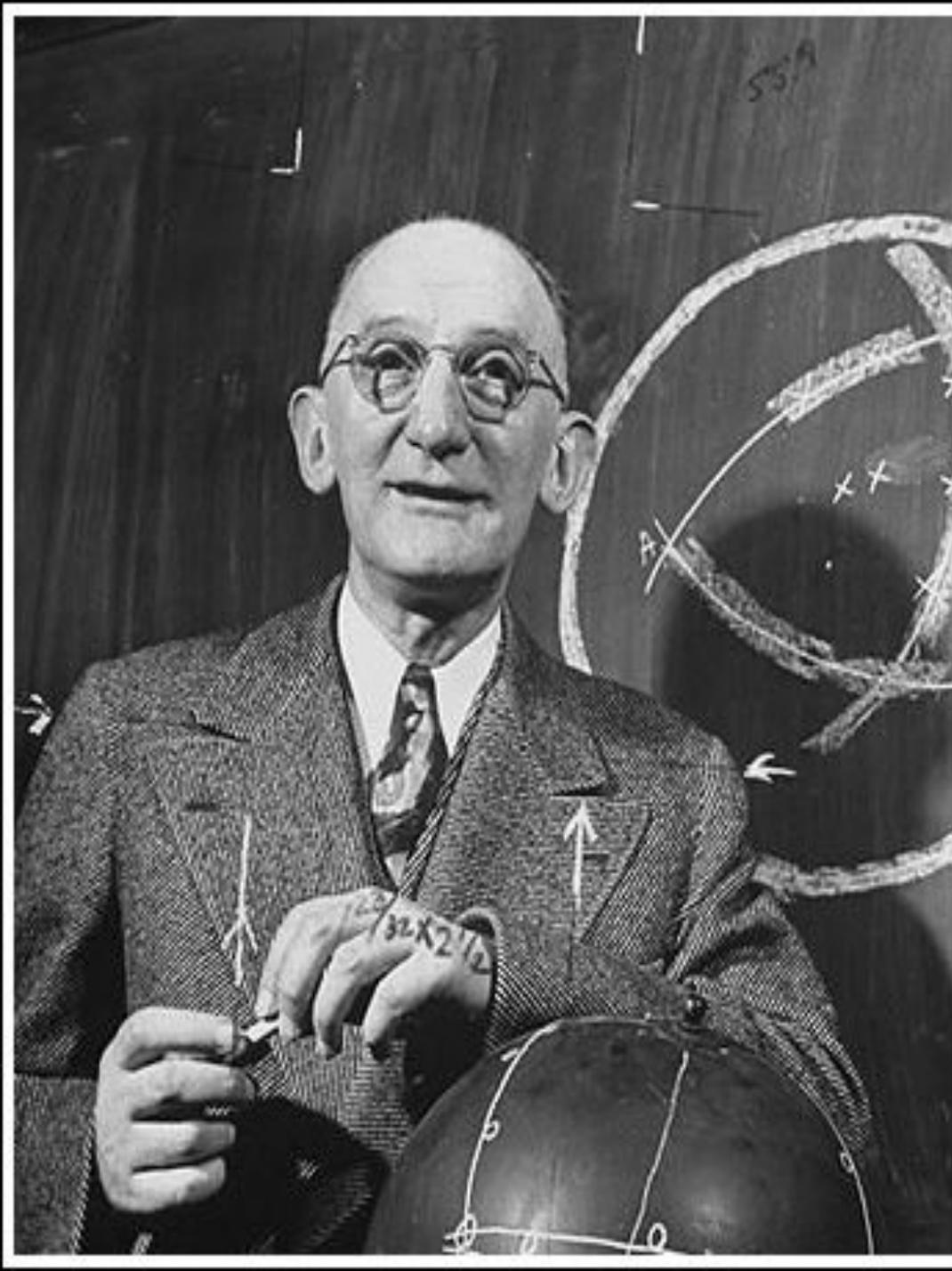
Луис Леон Терстоун

1887 — 1955

Автор многофакторной теории интеллекта.

Выделил 7 первичных интеллектуальных способностей (ортогональных факторов): *словесное понимание, речевая беглость, числовой фактор, пространственный фактор, ассоциативная память, скорость восприятия, индуктивный фактор.*

Считал, что интеллектуальный акт является результатом взаимодействия множества отдельных факторов (отрицал существование G-фактора).



Джой Пол Гилфорд

**Автор кубической
модели интеллекта.**

**Выделил 120 факторов
интеллекта.**

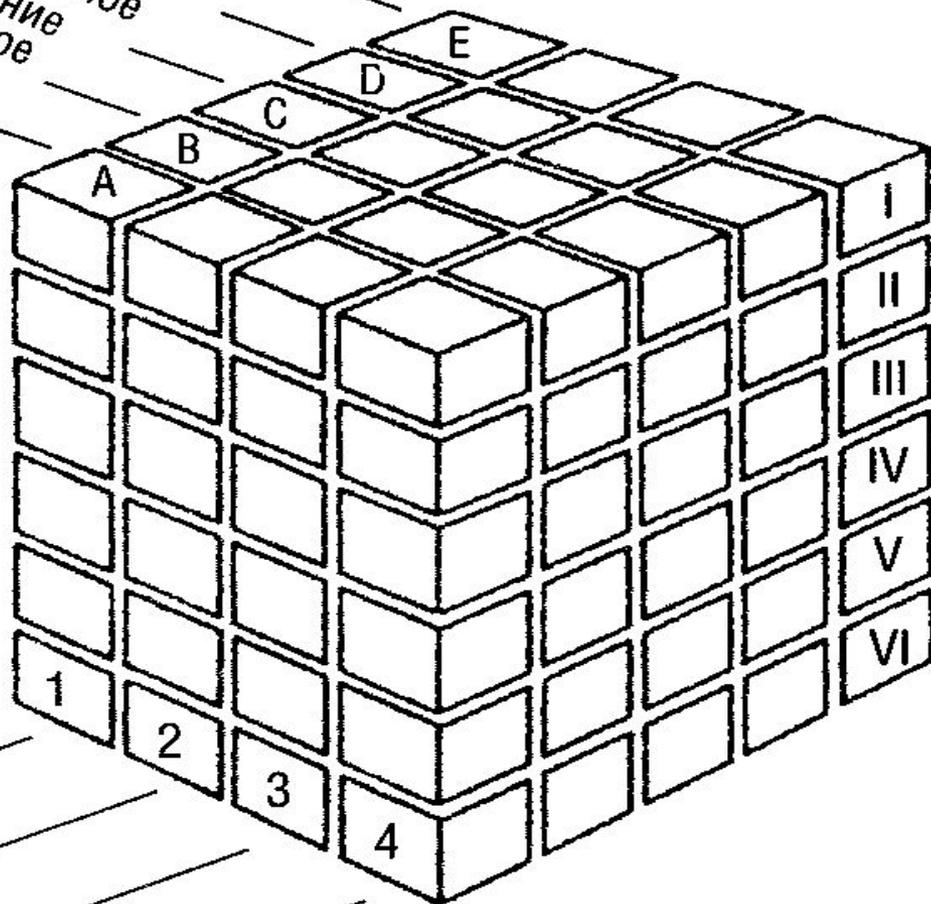


Операции

Познавательные функции
Память
Дивергентное мышление
Конвергентное мышление
Оценка

Результат

- Элементы
- Классы
- Отношения
- Системы
- Преобразования
- Применения



Содержание

Образное

Символическое

Семантическое

Поведенческое

Рис. 40. Кубическая модель интеллекта Дж. Гилфорда

Основные понятия Д. Гилфорда

- **Конвергентные способности** – способность правильно и быстро находить единственно верное решение, основная составляющая психометрического интеллекта.
- **Дивергентные способности** – описание процесса выдвижения различных и в равной мере правильных идей относительно одного и того же объекта или при решении одной и той же задачи. Основа креативного мышления.
- **Социальный интеллект** – способность, определяющая успешность оценки прогнозирования и понимания поведения людей.

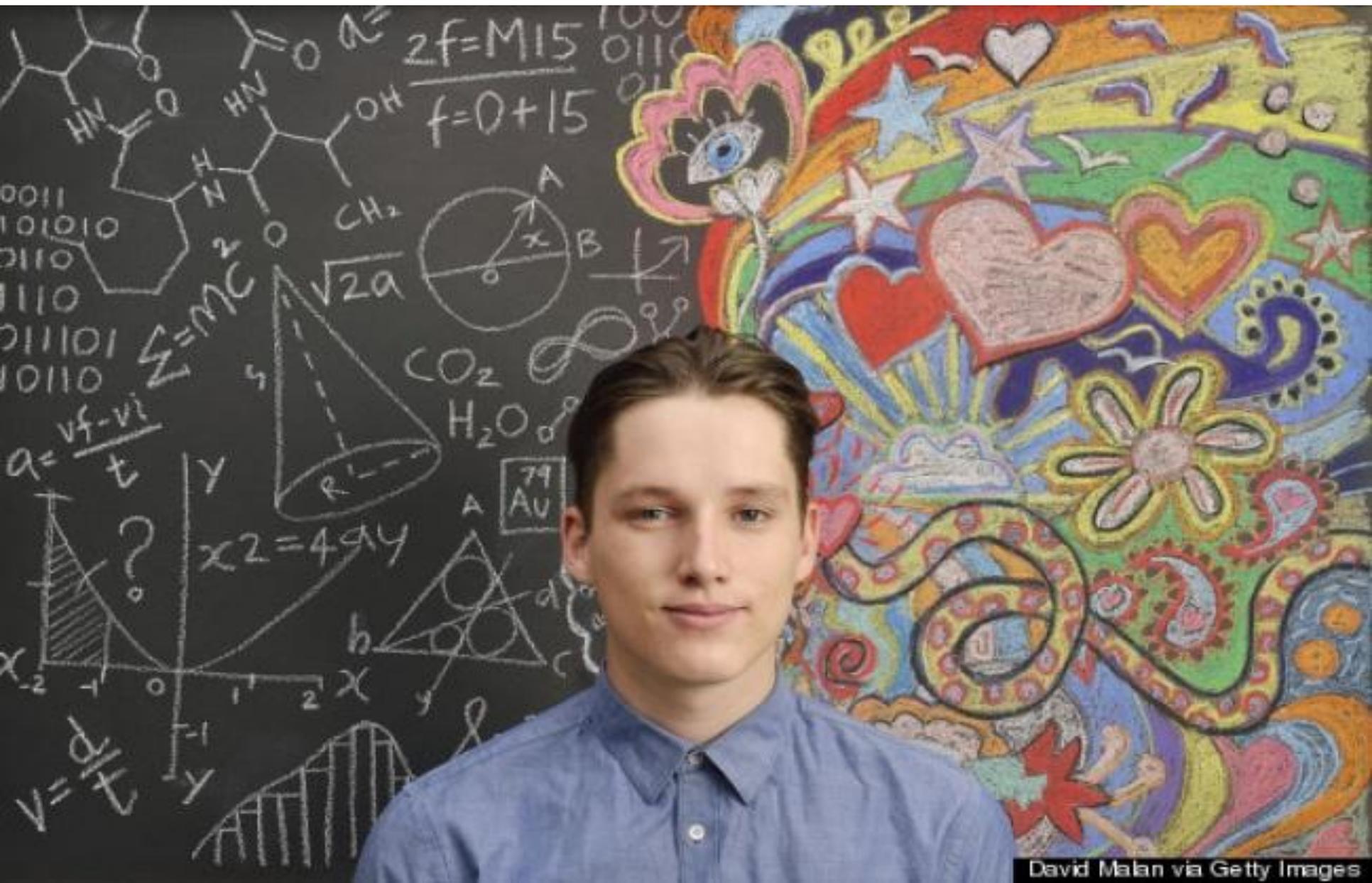
Психология общих способностей

- Все используемые **тесты на интеллект**, называемые **объективными**, можно разделить на следующие группы:
- 1. Классификация по теоретическим основаниям, включающая две группы.
 - 1). Измеряющие G-фактор и его составляющие:
 - Прогрессивные матрицы Равена; тест свободный от культурного влияния Кеттелла; тесты Айзенка; тест Д-48 Энстея; тест Векслера.
 - 2) Многофакторные тесты: тесты Амтхауэра и др.
- 2. Еще одна классификация, основанная на двух измерительных подходах:
 - 1) Поуровневый подход (Прогрессивные матрицы Равена; тест Д-48 Энстея). Единица измерения: **логит**.
 - 2) Скоростной подход (тесты Айзенка).
- Создаются тесты, сочетающие различные теоретические подходы, но основанные на скоростном подходе к измерению: ТИР01 Сидорова, Сунцовой, Шрейбер, Бегунова (2014).

Психология общих способностей

- **Креативность** – (лат. Creatio - созидание) – общая способность к творчеству, характеризует личность в целом, проявляется в разных сферах активности, рассматривается как относительно независимый фактор одаренности (Дружинин, 1999).
- **Креатив** – творческий человек, склонный к нестандартным способам решения задач, способный к оригинальным и нестандартным действиям, открытию нового, созданию уникальных продуктов.

Креатив



Психология общих способностей

- **Обучаемость** – общая познавательная способность, проявляется в скорости и легкости приобретения новых ЗУНов, в качестве усвоения учебного материала и выполнения учебной деятельности (Дружинин, 1999).

Отечественные исследователи интеллекта



Дружинин В.Н.



Холодная М.А.



Ушаков Д.В.

a.i.



Сервисы для проведения онлайн
тестирования:

www.test-potential.ru

Спасибо за внимание!