

Психология способностей

Факторы эффективности деятельности



Уровень способностей

-
- Уровень способности = $\frac{\text{Продуктивность}}{\text{Цена}}$
- Уровень способности = $\frac{\text{Успешность}}{\text{Трудность}}$

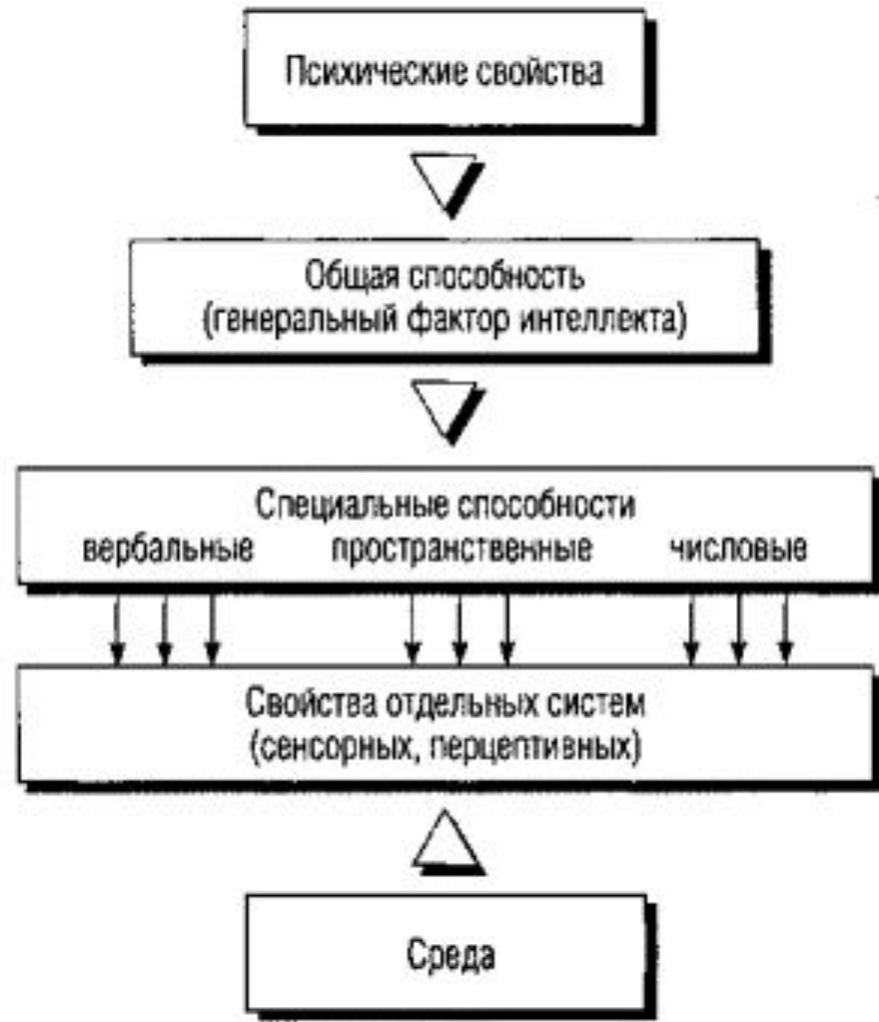
Общая структура способностей



Виды способностей

- **Общие способности (необходимые для выполнения любого вида деятельности):**
 - Интеллект
 - Креативность
- **Специальные способности (необходимые для выполнения отдельных видов деятельности):**
 - **Художественные:**
 - музыкальные
 - Изобразительные
 - Танцевальные
 - Технические
 - Административно-деловые
 - Коммуникативные
 - Лидерские
 - Спортивные
 - И др.

Соотношение среды и наследственности в общих и специальных способностях (по Дружинину)



КОГНИТИВНАЯ ПАРАДИГМА

Работа психики как единая система,
перерабатывающая информацию

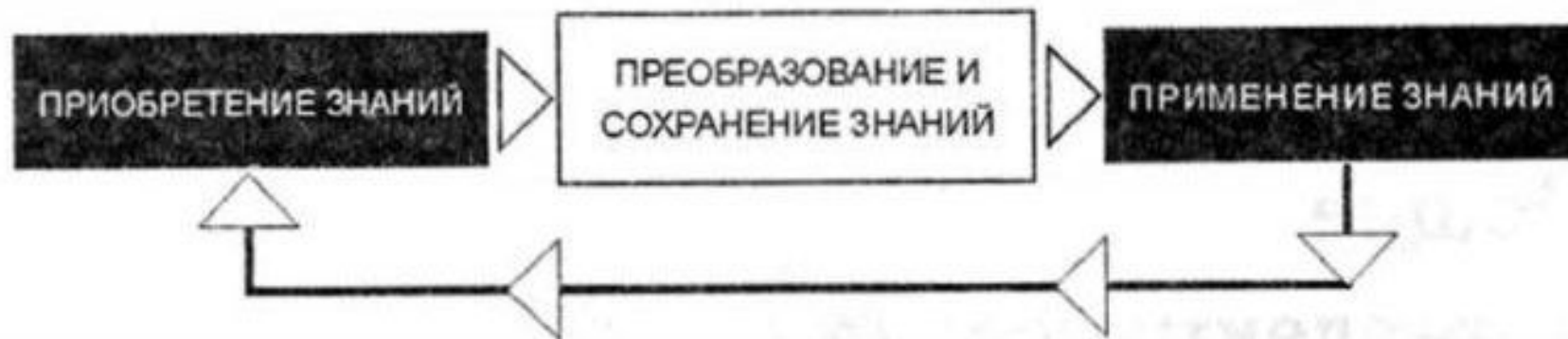


Рис. 1. Схема когнитивной психической деятельности

Креативность

- — интегративное качество психики человека, которое обеспечивает продуктивные преобразования в деятельности личности, позволяя удовлетворять потребность в исследовательской активности.

Креативная личность отличается от других людей целым рядом особенностей:

- **КОГНИТИВНЫХ**

- высокая чувствительность к субсенсорным раздражителям;
- чувствительность к необычному, уникальному, единичному;
- способность воспринимать явления в определенной системе, комплексно;
- память на редкие события;
- развитые воображение и фантазия;
- развитое дивергентное мышление как стратегия обобщения множества решений одной задачи и др.

- **ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ**

- высокая эмоциональная возбудимость,
- преодоление состояния тревожности,
- наличие стенических эмоций;

- **МОТИВАЦИОННЫХ**

- потребность в понимании, исследовании,
- самовыражении и самоутверждении,
- потребность в автономии и независимости;

- **КОММУНИКАТИВНЫХ**

- инициативность,
- склонность к лидерству,

- ○ спонтанность.

Креативность в широком смысле слова - ЭТО -

- творческие интеллектуальные способности, в том числе способность приносить нечто новое в опыт (Ф. Баррон),
- способность порождать оригинальные идеи в условиях разрешения или постановки новых проблем (М. Уаллах),
- способность осознавать пробелы и противоречия, а также формулировать гипотезы относительно недостающих элементов ситуации (Е. Торренс),
- способность отказываться от стереотипных способов мышления (Дж. Гилфорд).

Критерии креативности

(Комплекс определенных свойств интеллектуальной деятельности)

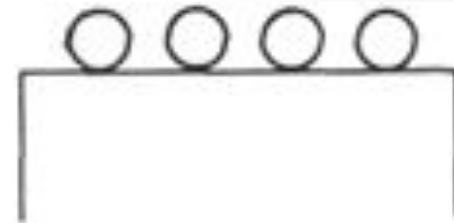
- 1) беглость (количество идей, возникающих в единицу времени);
- 2) оригинальность (способность производить "редкие" идеи, отличающиеся от общепринятых, типичных ответов);
- 3) восприимчивость (чувствительность к необычным деталям, противоречиям и неопределенности, а также готовность гибко и быстро переключаться с одной идеи на другую);
- 4) метафоричность (готовность работать в фантастическом, "невозможном" контексте, склонность использовать символические, ассоциативные средства для выражения своих мыслей, а также умение в простом видеть сложное и, напротив, в сложном - простое).

Пример задания на креативность

(слева – тест Barron, 1958; справа – тест Wallach, 1968)



Дополнить рисунок

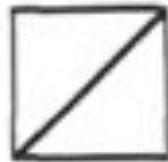


Обычный ответ:
стол с предметами на нем

Оригинальный ответ:
стопа с пальцами



Ответ обычного типа

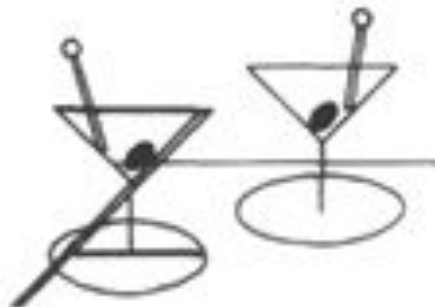


Обычный ответ:
два шалаша

Оригинальный ответ:
два стога сена на коврах-самолетах



Оригинальный ответ

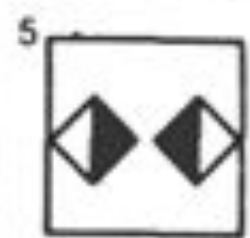
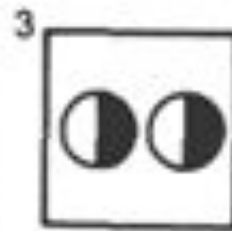
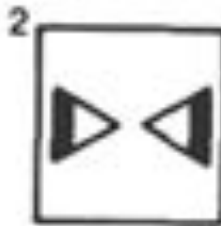


Интеллект

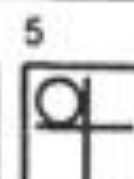
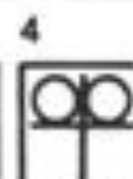
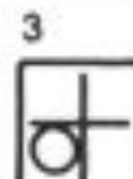
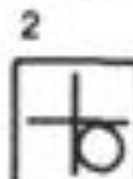
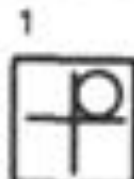
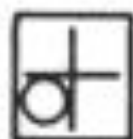
- Binet, Simon (1905): человек, обладающий интеллектом, – это тот, кто «правильно судит, понимает и размышляет» и кто благодаря своему «здоровому смыслу» и «инициативности» может «приспосабливаться к обстоятельствам жизни».
- Векслер: «интеллект – это глобальная способность разумно действовать, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами», т.е., короче говоря, «успешно меряться силами с окружающим миром».
- Ж. Пиаже: Интеллект – это способность к адаптации.
- Ч. Спирмен: Модель генерального фактора интеллекта.
- Л. Терстоун: многофакторная модель интеллекта.
- Сегодня: Интеллект – это способность индивидуума адаптироваться к окружающей среде.
- В.Н. Дружинин: Интеллект характеризуется когнитивным ресурсом (количество когнитивных элементов, которыми одновременно способен оперировать человек, либо количество измерений ментального пространства, в котором разворачиваются интеллектуальные операции).
- М.А. Холодная: Интеллект – это форма организации ментального опыта.
- Д.В. Ушаков: Структурно-динамическая модель интеллекта.
- Д. Хокинс, С. Блейкли: запоминающе-прогностические рамки интеллекта.

Пример теста, «независимого от культуры» (culture – free test; автор R. B. Cattell)

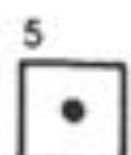
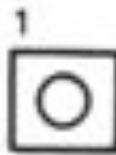
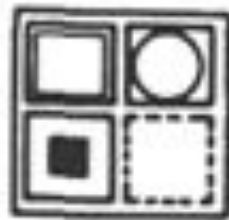
1. Классификация 1



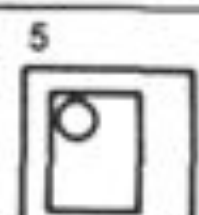
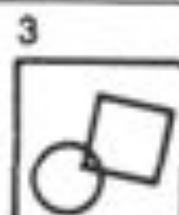
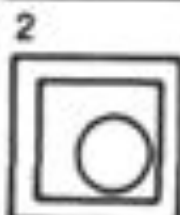
2. Серии



3. Матрицы



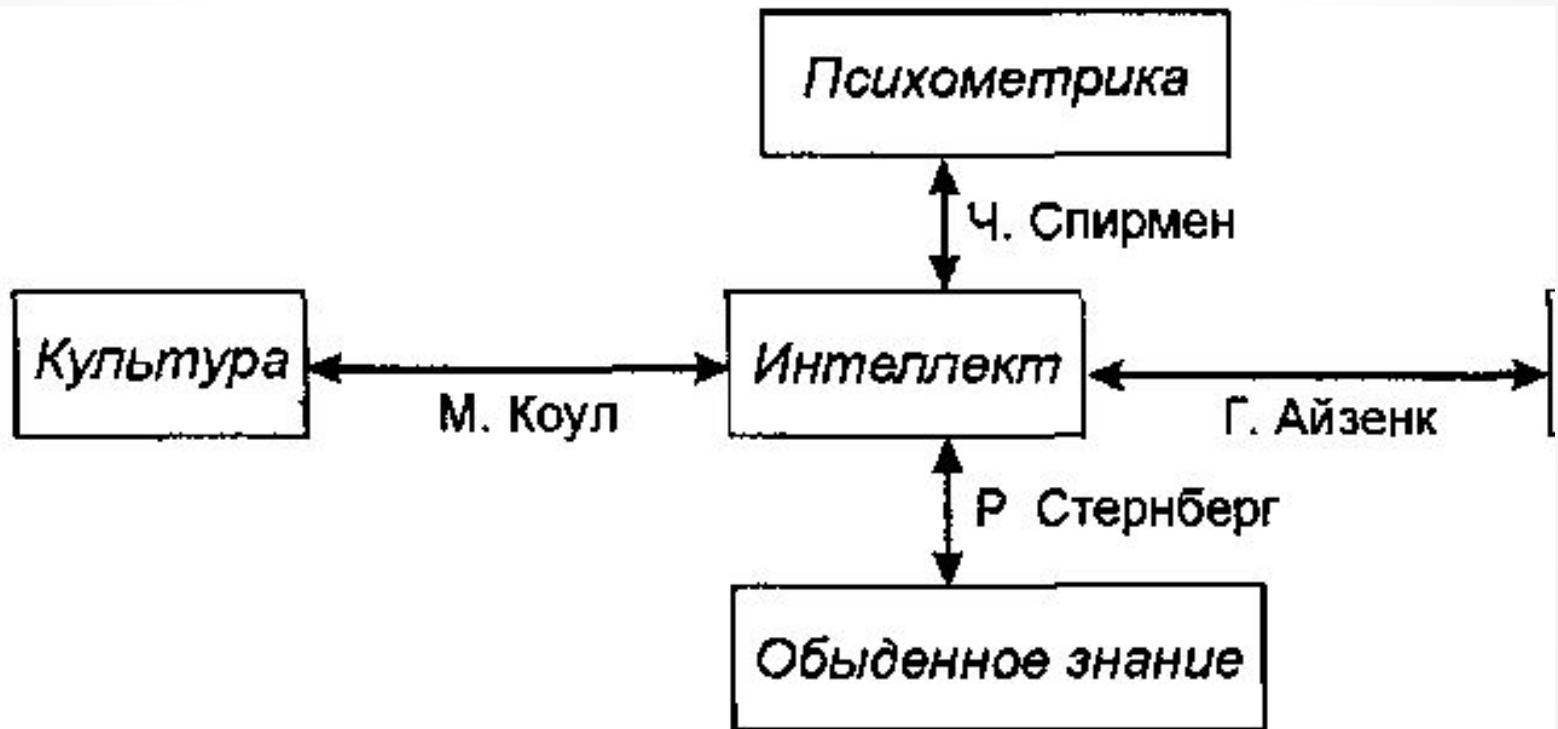
4. Расположение



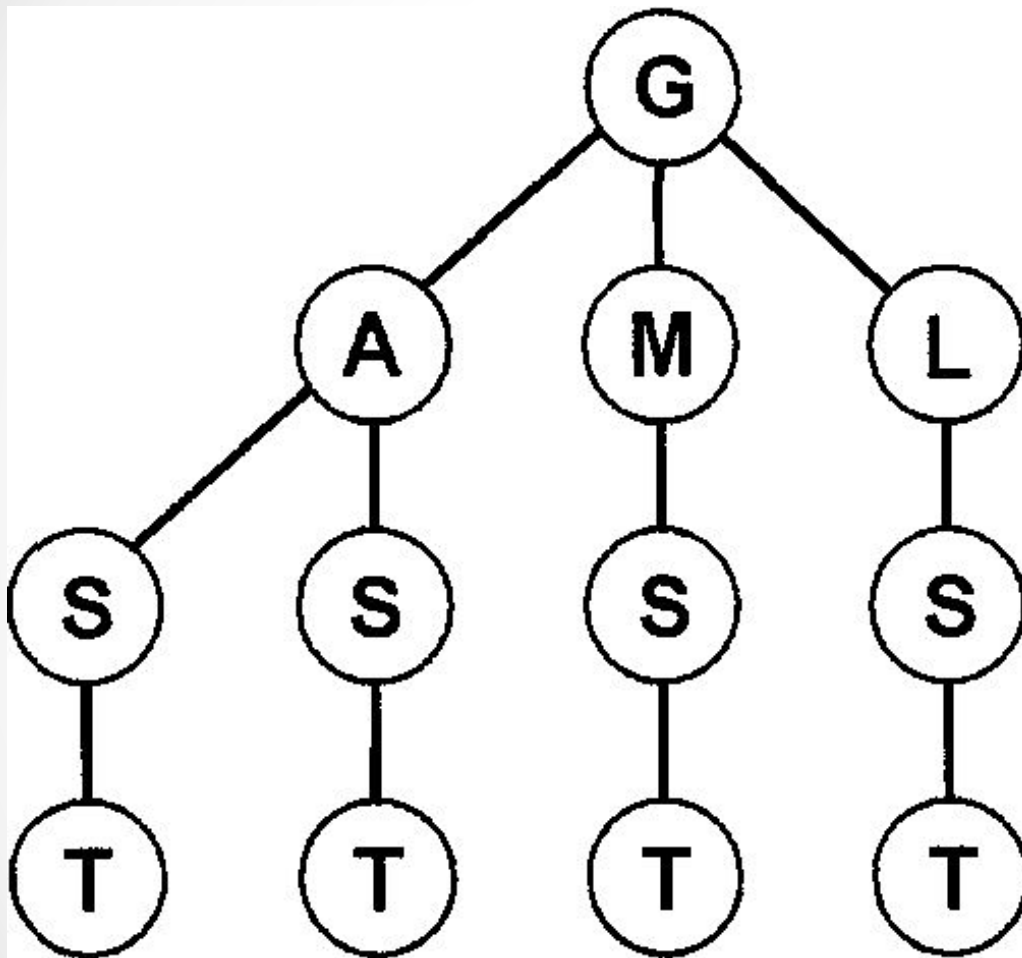
Классификация факторных моделей интеллекта

Тип модели	Априорные	Апостериорные
Пространственные одноуровневые	Дж. Гилфорд	Л. Терстоун
Иерархические	Ф. Верной, Д. Векслер	Ч. Спирмен

Основные подходы к исследованию интеллекта как способности



Модель Спирмена



*ГРУППОВЫЕ
ФАКТОРЫ*

S-ФАКТОРЫ

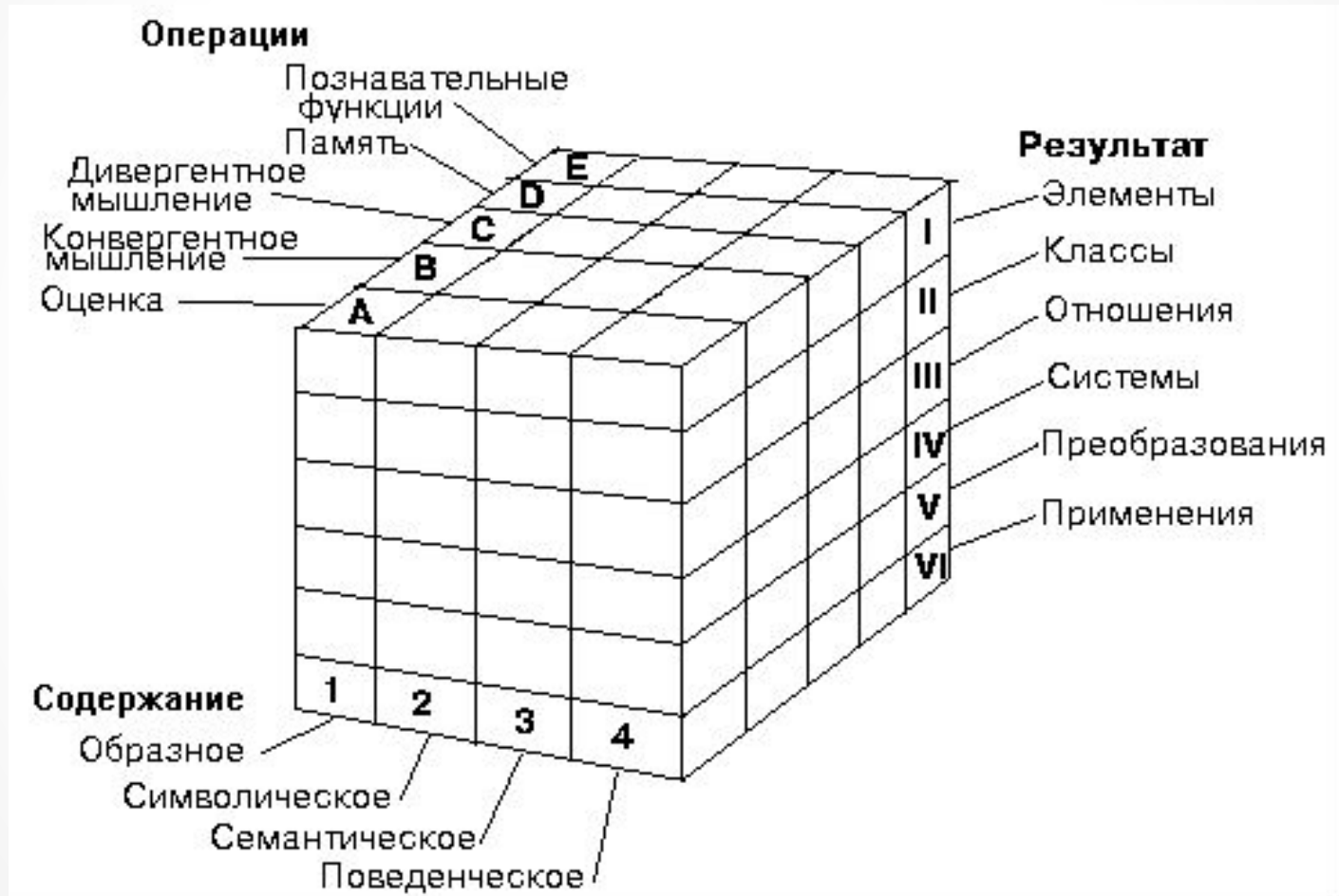
ТЕСТЫ

Модель Л.Л. Терстоуна

Факторы - Первичные умственные способности

- **“S” – «пространственный»** (способность оперировать «в уме» пространственными отношениями);
- **“P” – «восприятие»** – (способность детализировать зрительные образы);
- **“N” – «вычислительный»** (способность выполнять основные вычислительные действия);
- **“V” – «вербальное понимание»** (способность раскрывать значение слов);
- **“F” – «беглость речи»** (способность быстро подобрать слово по заданному критерию);
- **“M” – «память»** (способность запоминать и воспроизводить информацию);
- **“R” – «логическое рассуждение»** (способность выявлять закономерность в ряду букв, цифр, фигур).

Структура интеллекта по Гилфорду



МОДЕЛЬ СТЕРНБЕРГА

I. **Метакомпоненты** — процессы управления, которые регулируют конкретные процессы переработки информации. К их числу относятся:

- 1) признание существования проблемы;
- 2) осознание проблемы и отбор процессов, пригодных для ее решения; 3) выбор стратегии;
- 4) выбор ментальной репрезентации;
- 5) распределение «умственных ресурсов»;
- 6) контроль за ходом решения проблем;
- 7) оценка эффективности решения.

II. **Исполнительные компоненты** — процессы более низкого уровня иерархии. В частности, в так называемый процесс «индуктивного мышления» (успешность его определяется фактором G) вошли:

- 1) кодирование,
- 2) выявление отношений,
- 3) приведение в соответствие,
- 4) применение сравнения,
- 5) обоснование,
- 6) ответ.

III. **Компоненты приобретения знаний** необходимы для того, чтобы субъект научился делать то, что делают метакомпоненты и исполнительные компоненты.

- 1) избирательное кодирование;
 - 2) избирательное комбинирование;
 - 3) избирательное сравнение.
- Главное для человека в ходе познания — **отделить релевантную информацию от нерелевантной, сформировать из отобранной информации непротиворечивое целое.**
- В ходе решения задачи компоненты работают согласованно: метакомпоненты регулируют функционирование исполнительных компонент и «познавательных», а те в свою очередь обеспечивают обратную связь для метакомпонент.

7 ВИДОВ ИНТЕЛЛЕКТА

(по Х. Гарднеру)

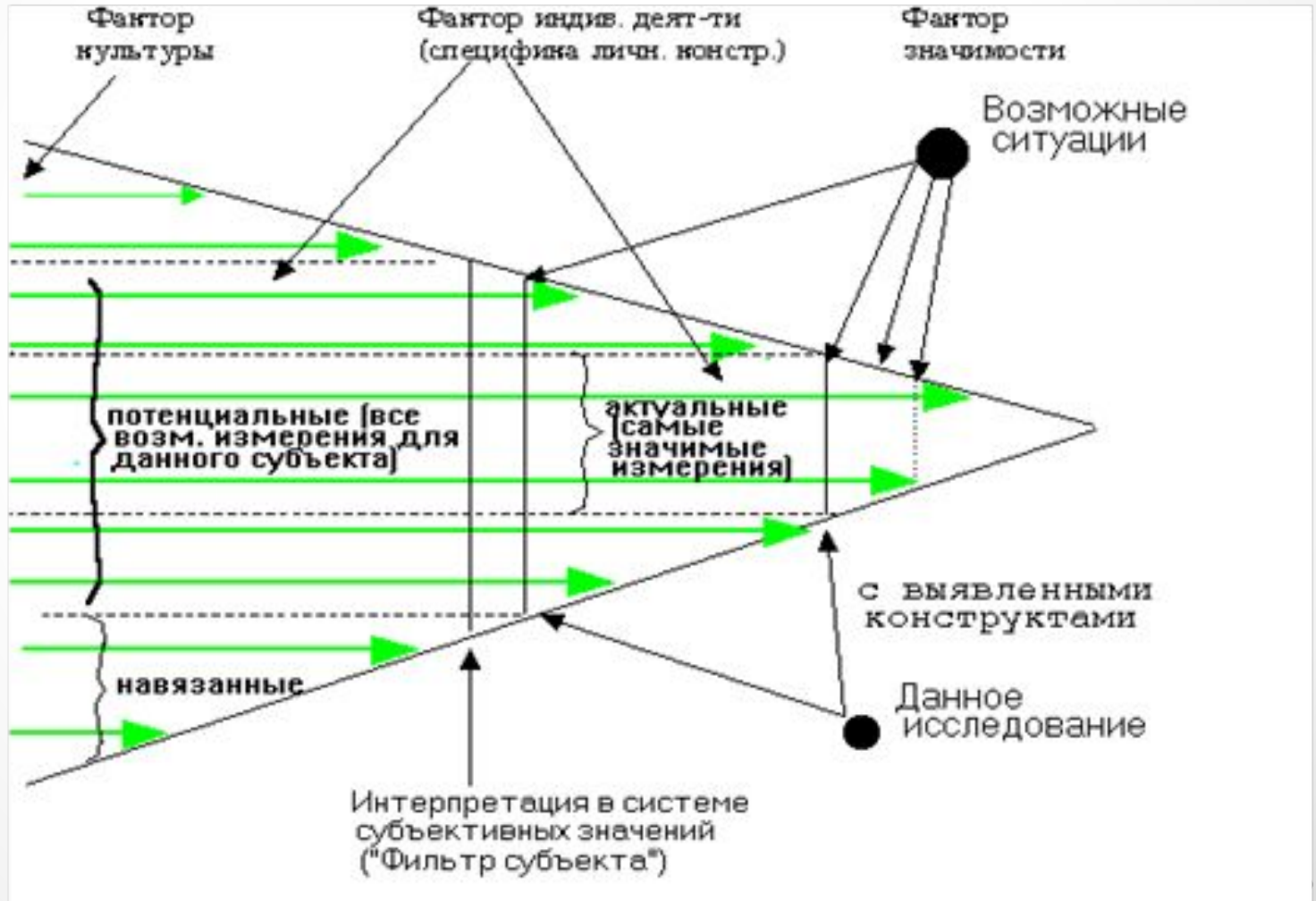
- **1. Лингвистический интеллект.** Характеризуется способностью использовать естественный язык для передачи информации, а также стимулирования и возбуждения (поэт, писатель, редактор, журналист).
- **2. Музыкальный интеллект.** Определяет способность исполнять, сочинять музыку и/или получать от нее удовольствие (исполнитель, композитор, музыкальный критик).
- **3. Логико-математический интеллект.** Определяет способность исследовать, классифицировать категории и предметы, выявлять отношения между символами и понятиями путем манипулирования ими (математик, ученый).
- **4. Пространственный интеллект** — способность видеть, воспринимать и манипулировать объектами в уме, воспринимать и создавать зрительно-пространственные композиции (архитектор, инженер, хирург).
- **5. Телесно-кинестетический интеллект** — это способность использовать двигательные навыки в спорте, исполнительском искусстве, ручном труде (танцовщик, спортсмен, механик).
- **6. Межличностный интеллект.** Обеспечивает способность понимать других людей и налаживать с ними отношения (учитель, психолог, продавец).
- **7. Внутриличностный интеллект.** Представляет способность понимать себя, свои чувства, стремления (психолог, поэт).

ТИПЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОДАРЕННОСТИ (по М.А. Холодной)

- 1) лица с высоким уровнем развития **"общего интеллекта"**, имеющие показатели IQ > 135-140 единиц; выявляются с помощью психометрических тестов интеллекта (**"сообразительные"**); ·
- 2) лица с высоким уровнем **академической успешности** в виде показателей учебных достижений; выявляются с использованием критериально-ориентированных тестов (**"блестящие ученики"**); ·
- 3) лица с высоким уровнем развития **дивергентных способностей** в виде показателей беглости и оригинальности порождаемых идей; выявляются на основе тестов креативности (**"креативы"**); ·
- 4) лица с высокой **успешностью** в выполнении тех или иных **конкретных видов деятельности**, имеющие большой объем **предметно-специфических знаний**, а также значительный практический опыт работы в соответствующей предметной области (**"компетентные"**); ·
- 5) лица с **экстраординарными интеллектуальными достижениями**, которые нашли свое воплощение в некоторых реальных, объективно новых, в той или иной мере общепризнанных формах (**"талантливые"**); ·
- 6) лица с высоким уровнем **интеллектуальных возможностей**, связанных с анализом, оценкой и предсказанием событий обыденной жизни людей (**"мудрые"**).

РЕДУКЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ОБЩИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЯХ

семантика обыденного языка
(все возможные в культуре измерения)



КОГНИТИВНЫЕ СТИЛИ

(автор понятия – Х.А. Виткин)

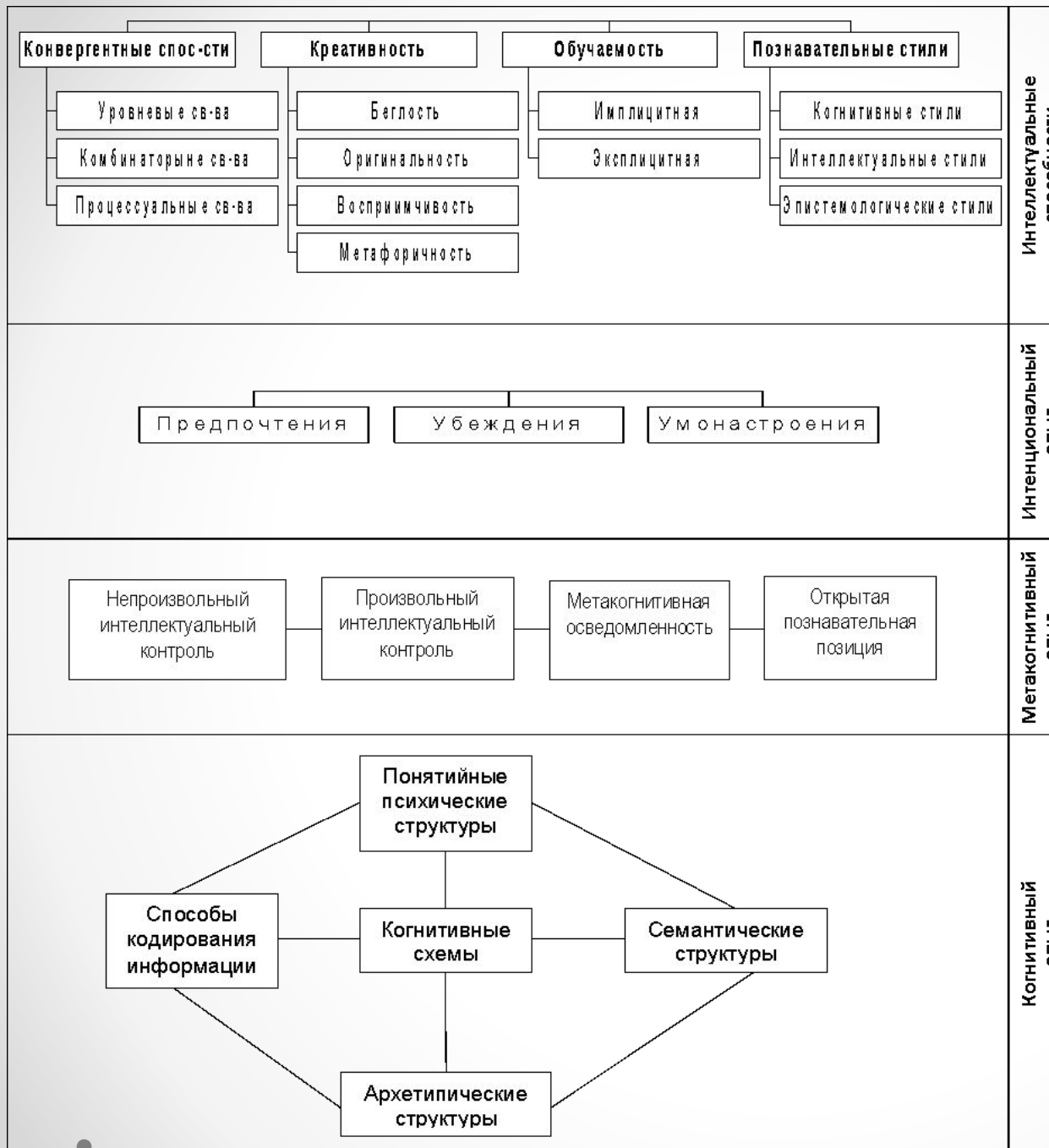
- 1) когнитивный стиль — это **процессуальная характеристика**, а не результативная;
- 2) когнитивный стиль — **биполярное свойство**, а способности — униполярное;
- 3) когнитивный стиль — **устойчивая во времени характеристика**, проявляющаяся на всех уровнях (от сенсорики до мышления);
- 4) **к стилю неприменимы оценочные суждения**, представители каждого стиля имеют преимущество в отдельных ситуациях

КЛАССИФИКАЦИЯ КОГНИТИВНЫХ СТИЛЕЙ (по М.А. Холодной)

- 1) полезависимость — полenezависимость;
- 2) импульсивность — рефлексивность;
- 3) ригидность — гибкость когнитивного контроля;
- 4) узость — широта диапазона эквивалентности;
- 5) ширина категорий;
- 6) толерантность к нереалистическому опыту;
- 7) когнитивная простота — когнитивная сложность;
- 8) узость — широта сканирования;
- 9) конкретная — абстрактная концептуализация;
- 10) сглаживание — заострение различий.

Модель психологического устройства интеллекта

иллюстрирующая особенности его структурной организации с точки зрения состава и строения ментального опыта субъекта (по М. А. Холодной)



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА И ПОДРОСТКА

(по Ж.Годфруа, 1993)

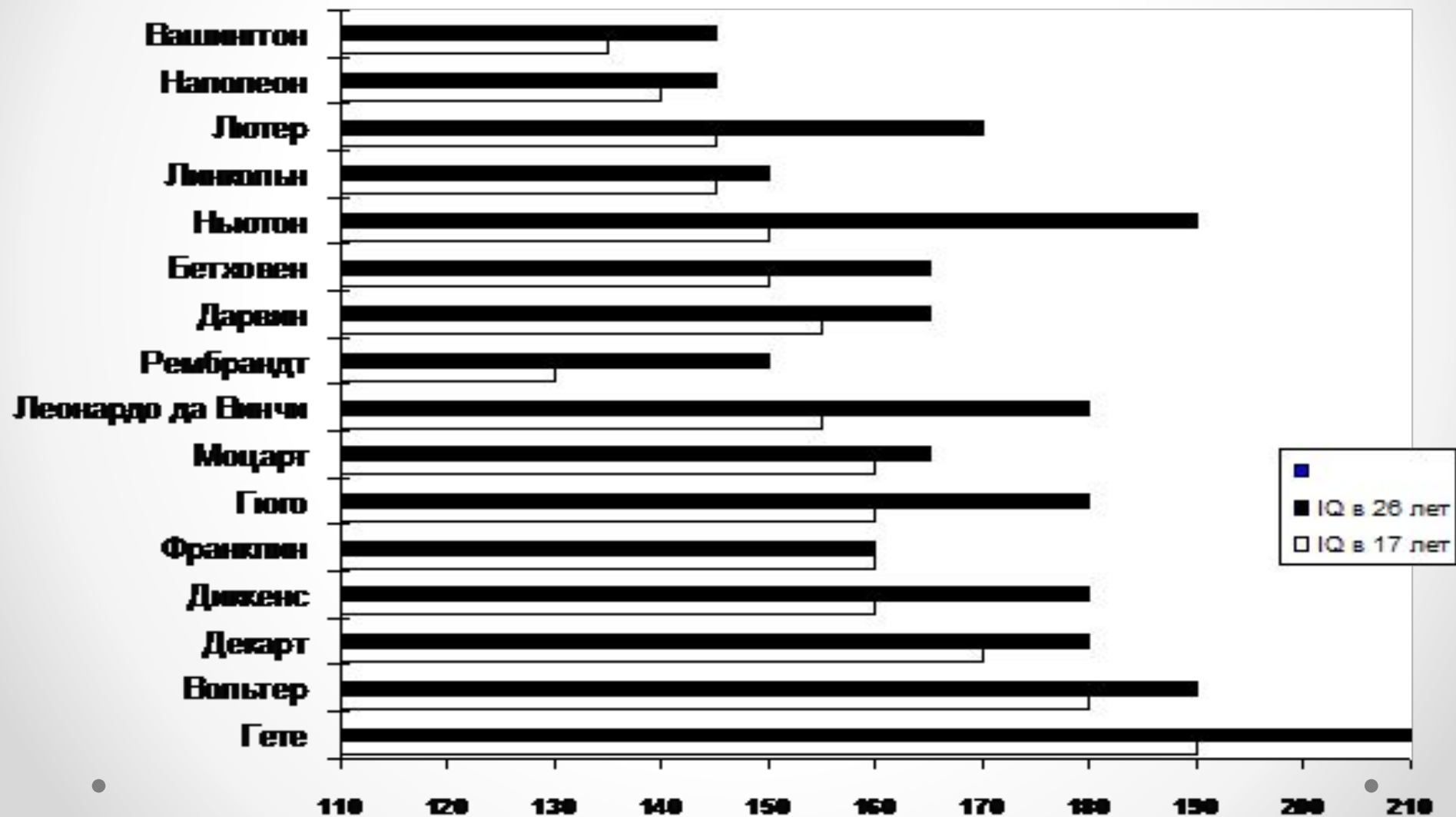
1. Быстрота восприятия (Thurstone, 1955)
2. Интеллект (по Bayley, 1970)
3. Суждения (Thurstone, 1955).



СВЯЗЬ УСПЕШНОСТИ РЕШЕНИЯ ТЕСТОВ И УРОВНЯ АНДРОГЕНОВ



IQ знаменитых людей в возрасте 17 и 26 лет



Соотношение интеллекта и креативности (по В.Н. Дружинину)

<i>Высокая креативность</i>	<i>Низкая креативность</i>
<i>Высокий интеллект</i>	<i>Высокий интеллект</i>
Уверены в себе	Высокое стремление к школьным успехам
Имеют адекватную самооценку	Тяжело переживают неудачу
Хороший самоконтроль	Преобладает не надежда на успех, а страх перед неудачей
Инициативны	Избегают риска
Успешны	Не любят публично высказывать свои мысли
Хорошо адаптированы	Сдержанны, скрытны Страдают без внешней адекватной оценки своих поступков
<i>Высокая креативность</i>	<i>Низкая креативность</i>
<i>Низкий интеллект</i>	<i>Низкий интеллект</i>
С трудом приспособляются к школьным требованиям	Внешне хорошо адаптированы
Часто в изгоях	Держатся в середняках
Имеют увлечения вне школы	Довольны своим положением
Тревожны, страдают от неуверенности в себе, комплекса неполноценности	Имеют адекватную самооценку
Учителя характеризуют их как тупых и невнимательных, так как они не любят рутинных заданий	Низкий уровень предметных способностей компенсируется пассивностью в учебе и развитием социального интеллекта и общительностью

Двухуровневая структура способностей (по В.Н. Дружинину)

<i>Уровни</i>	<i>Интеллект</i>	<i>Креативность</i>	<i>Обучаемость</i>
1-й	Свободный, текучий	Потенциальная	Имплицитная
2-й	Связанный, кристаллизованный	Актуальная	Эксплицитная

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ

(по В.А. Крутецкому)

- 1) особенности восприятия логико-математических отношений и конкретных данных задач;
- 2) особенности запоминания отношений и конкретных данных задач;
- 3) способность к обобщению логико-математических отношений задач и методов рассуждения;
- 4) гибкость мыслительных процессов как способность переключаться с одного способа решения на другой (на другие);
- 5) обратимость мыслительных процессов как способность к перестройке направленности мыслительного процесса, переключение с прямого на обратный ход мысли;
- 6) способность к свертыванию процесса математического рассуждения и системы соответствующих действий. Способность мыслить свернутыми структурами.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ

(по Р. Атаханову)

- Мышление человека функционирует, имея в своей основе некоторое конкретное предметное содержание, соотносимое с той или иной сферой действительности. В процессе мышления путем последовательного преобразования данного материала субъект усваивает соответствующие его закономерности.
- Мысленное преобразование исследуемого объекта приобретает специфические черты в зависимости от материала как содержательной основы функционирования мышления, и поэтому характер такого материала может служить критерием различения предметных видов мышления: математического, экономического, исторического и т. д.
- По Р. Атаханову, структура математического мышления соответствует структуре мышления «вообще», но отличается предметным содержанием.

**Четыре группы испытуемых,
каждая из которых, независимо от содержания решаемой
задачи, имела некоторые общие особенности мышления**
(исследование динамики умственного развития младших школьников в разных
условиях обучения *Ле Тхи Кхань Кхо, 1985*)

- 1) эмпирический способ ориентации в условиях задачи — имеются зачаточные формы анализа, отсутствуют рефлексия и планирование;
- 2) эмпирический способ ориентации в условиях задачи — имеются зачаточные формы рефлексии и планирования, начальные стадии становления анализа;
- 3) теоретический способ ориентации в условии задачи — имеется относительно развитое действие анализа, наблюдается процесс становления рефлексии и планирования (это группа «аналитиков»);
- 4) теоретический способ ориентации в условиях задачи — проявляется относительно высокий уровень развития анализа, рефлексии и планирования (это группа «рефлексирующих»).

4 уровня развития мышления (соотношение анализа, планирования и рефлексии)

- 1) эмпирическое мышление (доаналитический уровень);
- 2) аналитический уровень теоретического типа мышления;
- 3) планирующий уровень теоретического типа мышления;
- 4) рефлексивирующий уровень теоретического типа мышления (собственно теоретическое мышление).

МУЗЫКАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

(по Теплову)

- Музыкальность – способность переживания музыки как выражения определенного эмоционального содержания, эмоциональная отзывчивость на музыку.
- Звуковысотный слух, его дифференцированность от тембрового и динамического слуха.
- Мелодический и гармонический слух, ладовое чувство (способность тонко чувствовать эмоциональную выразительность звуковысотного движения).
- Способность к отвлеченным и свободным (абстрактным) музыкальным слуховым представлениям.
- Чувство ритма.
- Д. К. Кирнарская создала комплект диагностических музыкальных задач, для успешного решения которых необходимы два вида операций с достаточно развитыми структурами - селекция отдельных элементов и их комбинирование (Н.И. Чуприкова называет это музыкальным мышлением).

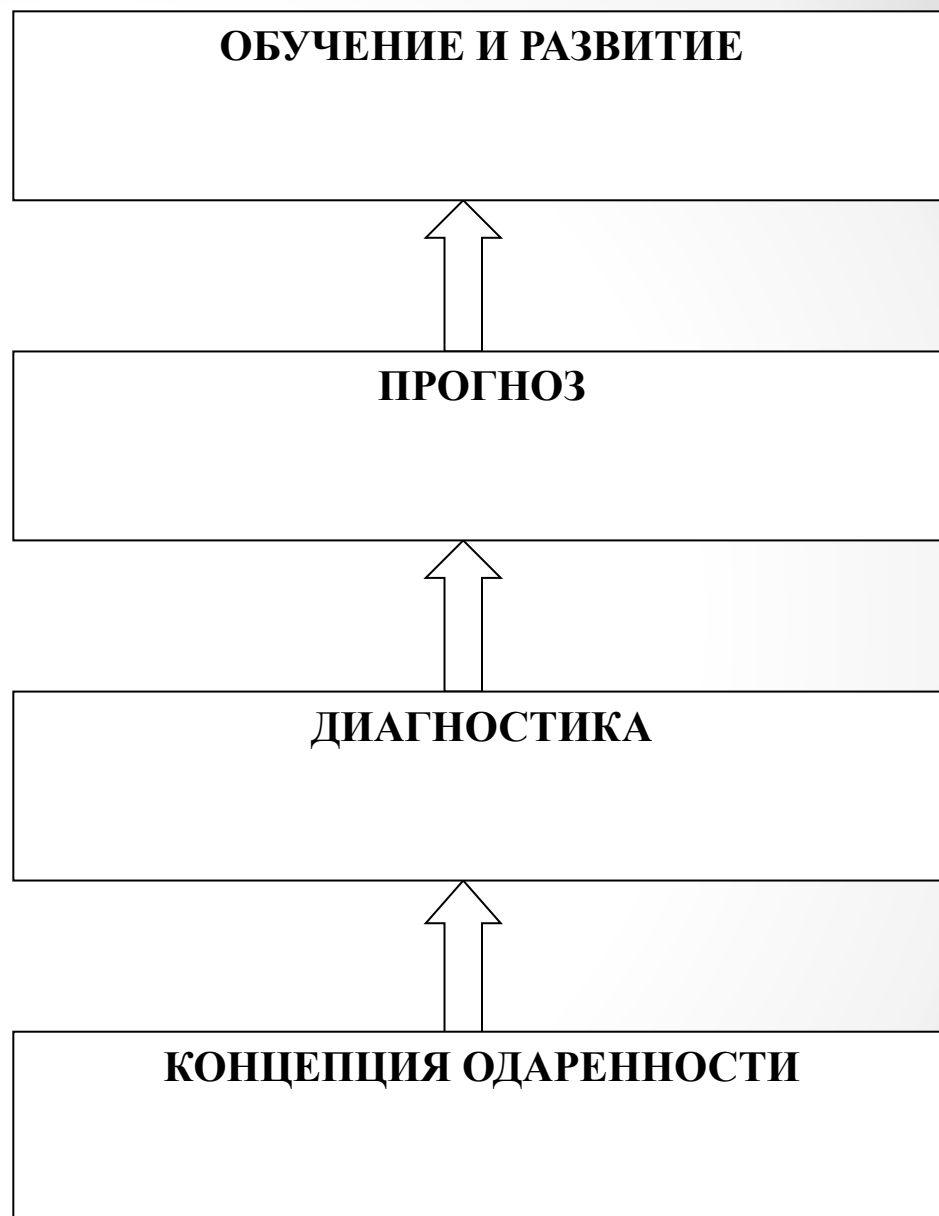
Н.И. ЧУПРИКОВА О СПОСОБНОСТЯХ

- В любой сфере способности предполагают высокую степень **дифференцированности** восприятия и действия (умения различать многочисленные аспекты рассматриваемой области и вырабатывать к ним адекватное отношение).
- **Когнитивная сложность** – это способность учитывать большое количество факторов при оценке ситуации.

Технологический процесс профотбора менеджеров по критерию способностей



Традиционная
модель процесса
развития детской
одаренности в
образовательной
среде



Модель развития

детской

одаренности

в

образовательной

среде



