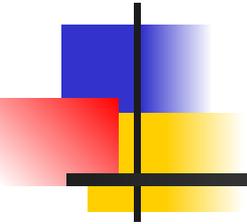
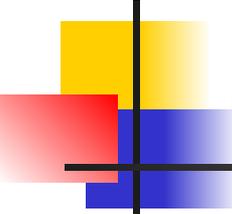


# Диагностика способностей и достижений

---



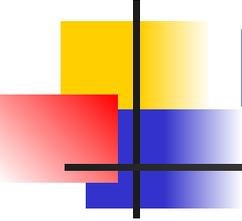


# Интерес психологов к проблеме диагностирования способностей

---

Вызван тремя главными причинами:

- Запросами практики обучения и воспитания детей (ранняя диагностика одаренных детей, выраженности у них музыкальных, художественных и других талантов).
- Важностью профконсультаций и размещения кадров по рабочим постам, профотбора и профобучения
- Признания ограниченности тестов интеллекта (интеллектуальное развитие находится в определенной зависимости от уровня развития некоторых специальных способностей, например, *сенсорных* )



# В зарубежной психологии

---

- **способности** - либо **врожденные способности индивида**, фатально определяющие все будущие достижения субъекта (capacity), либо **приобретенные навыки и умения** (ability).
- **aptitude** - природная способность приобретать относительно общие или специальные знания и умения

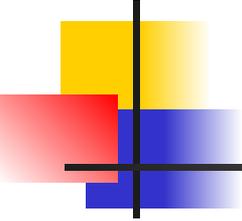


## Б.М. Теплов

### «Способности и одаренность» (1941 г.)

---

- **ability** — умение выполнять действия, включающие в себя сложные координированные движения и разрешение умственных задач" или *"то, что может быть сделано человеком на данном уровне обученности и развития"*;
- **capacity** — максимальные возможности в отношении какой-либо функции, ограниченные его врожденной конституцией и измеряемые теоретически тем пределом, до которого может быть развита эта функция при оптимальных условиях", или *"возможности организма, определяемые и ограничиваемые его врожденной конституцией"*.



**Б.М. Теплов**

## **«Способности и одаренность» (1941 г.)**

---

### **3 признака способностей:**

- под способностями понимаются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого.
- способностями называют не всякие вообще индивидуальные способности, а лишь те, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей.
- понятие "способность" не сводится к тем знаниям, навыкам или умениям, которые уже выработаны у данного человека"



## Б.М. Теплов

### «Способности и одаренность» (1941 г.)

---

- Способности как «индивидуально-психологические особенности» уже по самому определению не могут быть врожденными.
- Врожденными могут быть анатомо-физиологические особенности, природные предпосылки, задатки, лежащие в основе развития способностей.
- **Задатки** определяют возможные направления развития способностей, в задатках способности даны как потенция, но сами **способности — всегда результат развития в конкретной деятельности.**
- По словам Б.М. Теплова, способности не только проявляются, но и создаются в деятельности.



# Классификация способностей

---

- **Общие способности** обеспечивают овладение разными видами знаний и умений, которые человек реализует во многих видах деятельности.
- **Специальные способности** рассматриваются в отношении к отдельным, специальным областям деятельности, что выражается в их классификации по ее видам (математические, литературные, художественные и т.д. )

# Исследования в области способностей

- **В зарубежной психологии** не разработано теории способностей, исследования проводились Ч. Спирменом, Л. Терстоном, Дж. Гилфордом и др.
- **В отечественной психологии** Б.Г. Ананьев со своим научным коллективом разработал комплексный подход к исследованию разносторонних особенностей и возможностей человека.
- В. А. Крутецкий — изучение математических способностей
- Б.М. Теплов — изучение музыкальных способностей
- Л.И. Уманский — исследование организаторских способностей
- Н.Ф. Кузьмина, Н.А. Аминов — исследование педагогических способностей
- К.К. Платонов — исследование летных способностей
- Е.И. Игнатьев, А.А. Мелик-Пашаев — исследование художественных способностей
- З.Н. Новлянская — исследование литературных способностей



# ДИАГНОСТИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

---

## Критерии выраженности способностей:

- результативность деятельности, скорость и успешность овладения необходимыми знаниями и навыками,
- оригинальность и самобытность выполнения работы,
- степень преодоления неблагоприятных условий среды.



# Методы изучения способностей

---

- наблюдение
- естественный и лабораторный эксперимент
- анализ продуктов деятельности
- экспертные оценки специалистов.



# ГРУППЫ СПОСОБНОСТЕЙ

---

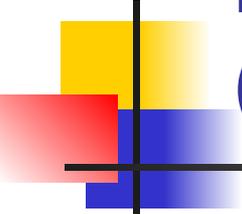
- сенсорные
- моторные
- технические
- профессионализованные, т.е. соответствующие той или иной профессии (конторские, артистические, художественные) и др.

# Изучение моторных способностей или психомоторных (сенсомоторных, двигательных)

---

- Диагностируются при проведении профотбора на определение профессии, отбора спортсменов.
- Моторные тесты направлены на изучение скорости, темпа и точности движений, зрительно-моторной координации, ловкости движений пальцев и рук, тремора, точности мышечного усилия и т. д.

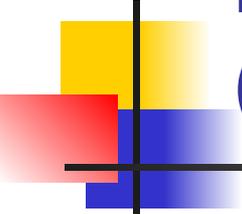
# Изучение моторных способностей или психомоторных (сенсомоторных, двигательных)



---

- простейшие диагностические приемы использовались еще Ф. Гальтоном, Э. Крепелином.
- В 1955 г в США появилась высокостандартизованная шкала диагностики моторного развития детей, которая получила название теста Линкольна—Озерецкого.
- *Особенностью моторных способностей является отсутствие некоего общего фактора, общей моторной одаренности.*

# Изучение моторных способностей или психомоторных (сенсомоторных, двигательных)



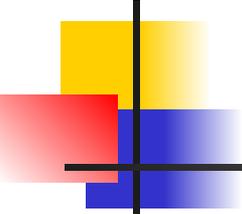
---

- Для выполнения подавляющего большинства моторных тестов требуется специальная аппаратура, но существуют и бланковые методики. По данным многих авторов, между результатами этих типов тестов отмечаются очень низкие корреляции, часто такая связь вообще отсутствует.
- Создатели тестов признают, что моторные функции поддаются быстрой тренировке и уровень их развития на разных стадиях овладения профессией неодинаков.
- Высокая тренируемость моторики и специфичность моторных функций усложняют создание высоконадежных тестов.

# Изучение моторных способностей или психомоторных (сенсомоторных, двигательных)

---

- В отечественной психологии проблема диагностики моторных способностей наиболее интенсивно разрабатывалась в 20—30-е гг психотехниками.
- Для проверки психомоторики испытуемым предлагалось в быстром темпе завязывать узлы, нанизывать бусы, обводить обеими руками сложные фигуры, изображенные на листе бумаги, проставлять карандашом черточки в специальных бланках, разлинованных определенным образом, и т.д.



# Диагностика сенсорных способностей

---

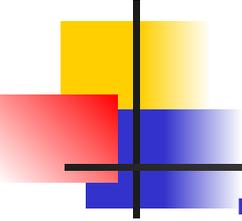
- *клиническое тестирование*, направленное на выявление дефектов в развитии тех или иных сенсорных функций
- психологический отбор на профессии в промышленности и военном ведомстве для изучения особенностей слуха и зрения
- изучается зависимость эффективности и качества деятельности от уровня развития сенсорных способностей
- данные об их развитии привлекаются к анализу причин травматизма, несчастных случаев и т.д.

# Диагностика

## визуальных способностей

---

- острота зрения, различительная чувствительность, восприятие глубины, цветоразличение.
- для измерения остроты зрения используется таблица Снеллена с изображением букв, постепенно уменьшающихся по величине.



# Диагностика слуховых способностей

---

- диагностика остроты слуха (или измерение абсолютных порогов),
- выделение сигналов из шумового фона,
- тесты на различение громкости, высоты, тембра звуков.

В качестве раздражителей используются не только чистый звук, но и разнообразные шумы, человеческий голос, произносящий цифры, слова, смысловые куски текста и т.д.

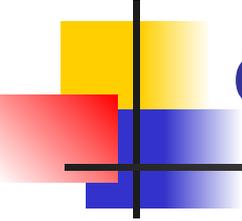
- **тест музыкальной одаренности Сишора**, используемый не только для обследования музыкантов, но и для профотбора на профессии, в которых хороший слух входит в состав комплекса профессионально важных качеств.

Тест состоит из серии заданий на изучение восприятия силы звука, интенсивности, тембра

# Диагностика

## технических способностей

- способностей, которые проявляются в работе с оборудованием или его частями
- учитывается, что такая работа требует особых умственных способностей, а также высокого уровня развития сенсомоторных способностей, ловкости, физической силы.
- *Техническое понимание* — это способность правильно воспринимать пространственные модели, сравнивать их с друг другом, узнавать одинаковые и находить разные.
- Тесты технических способностей чаще всего используются для профотбора механиков, наладчиков, ремонтников, чертежников, инженеров.
- **Тест Беннета на техническое понимание, Тест технического понимания Пурдье, Миннесотский тест на восприятие пространства, Тест пространственных взаимосвязей**



# Профессионализованные способности

---

- художественные, музыкальные, артистические, конторские и др.
- для каждой группы создаются свои особые тесты.

## **Батарея тестов дифференциальных способностей** (сокращенно ДАТ)

Создана в 1947 г., а затем пересмотрена Психологической ассоциацией в 1963 и 1973 гг. для нужд средней школы и нашла применение в профессиональной ориентации учащихся. Включает восемь субтестов.



# Батарея тестов дифференциальных способностей

---

**1. Словесное мышление.** Задания предлагаются в виде двойных аналогий. От испытуемого требуется заполнить пропуски слов в предложениях (слова на выбор приводятся в задании), например:

... **вечером, а завтрак** ...

- а) ужин — угол
- б) кроткий — утро
- в) дверь — угол
- г) течение — радость
- д) ужин — утро.

**2. Числовые (счетные) способности.** Испытуемому предлагаются задачи, например:  $3 = ?\% \text{ от } 15$

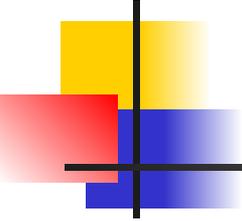
а) 5; б) 10; в) **20**; г) 30; д) один из них.



# Батарей тестов дифференциальных способностей

---

- **3. Абстрактное мышление.** Серии фигур задания расположены в определенной последовательности. Испытуемый должен продолжить серию, выбрав соответствующую фигуру из 5 предложенных.
- **4-й и 5-й субтесты проверяют техническое мышление и пространственные представления испытуемого:** требуется выполнить задания на понимание изображенных на рисунках технических ситуаций и мысленное складывание геометрических разверток в определенные фигуры.



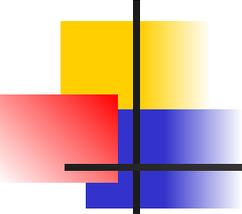
# Батарея тестов дифференциальных способностей

---

**6. Скорость и точность восприятия.** Даны несколько комбинаций символов, одна из которых выделена. Испытуемый должен найти и отметить такую же на бланке ответов, например:

- | ■ Задания           | Бланк ответов     |
|---------------------|-------------------|
| ■ 1. АВАСАДАЕАН     | 1. АСАЕАНАВАД     |
| ■ 2. А7 7А В7 7В АВ | 2. 7В В7 АВ 7А А7 |
| ■ 3. ЗАЗВЗЗВЗВВ     | 3. ВВЗВВЗЗАЗЗ     |

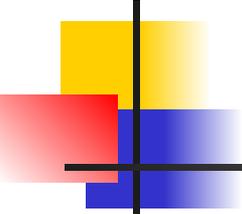
**7-й и 8-й субтесты** измеряют способности испытуемых правильно пользоваться правописанием и строить предложение ("Использование языка").



# Батареей общих способностей (сокращенно ГАТБ)

---

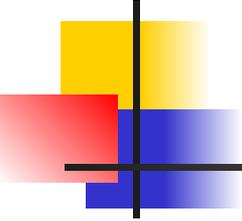
- разработана в 40-х гг. в США
- использовалась службой занятости для консультирования в государственных учреждениях.
- включает **12 субтестов, измеряющих 9 способностей.**
- на выполнение всей батареи уходит около 2,5 ч.
- регулярно используется в государственных учреждениях США при консультировании для поступления на работу.
- **ГАТБ** в большей степени ориентирована на применение в промышленности, **ДАТ** — в школе.



# ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ

---

- Американские психологи **Р.Торндайк и Э.Хаген** написали по итогам исследования правдивости предсказания успешности карьеры военнослужащих книгу "10 000 карьер" (на русский язык не переведена), в которой убедительно показали **бессмысленность построения длительного прогноза будущей профессиональной успешности на основе тестовых испытаний.**
- гораздо более обнадеживающие результаты получаются при опоре не на общий результат по тесту, а на **тестовый профиль, свидетельствующий об определенной выраженности отдельных способностей** (например, для бухгалтеров естественным является большая выраженность счетных способностей, для архитекторов — пространственных, для инженеров — общих интеллектуальных)



# ТЕСТЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ПРОФКОНСУЛЬТАЦИЯ

---

- **тест Р. Амтхауэра** позволяет получить "тестовый профиль" испытуемого по трем параметрам — выраженности гуманитарных, математических и технических способностей.
- **Школьный тест умственного развития (ШТУР)** помогает определить выраженность способностей к общественно-гуманитарной, физико-математической и естественнонаучной областям деятельности.
- Обсуждавшиеся выше конкретные методики позволяют выявить уровни развития сенсорных, моторных и других способностей.