

# **ОЦЕНКА ААС**

## Оценка: цели

Получить знания, необходимые для осуществления вмешательства

Облегчить общение относительно клиента

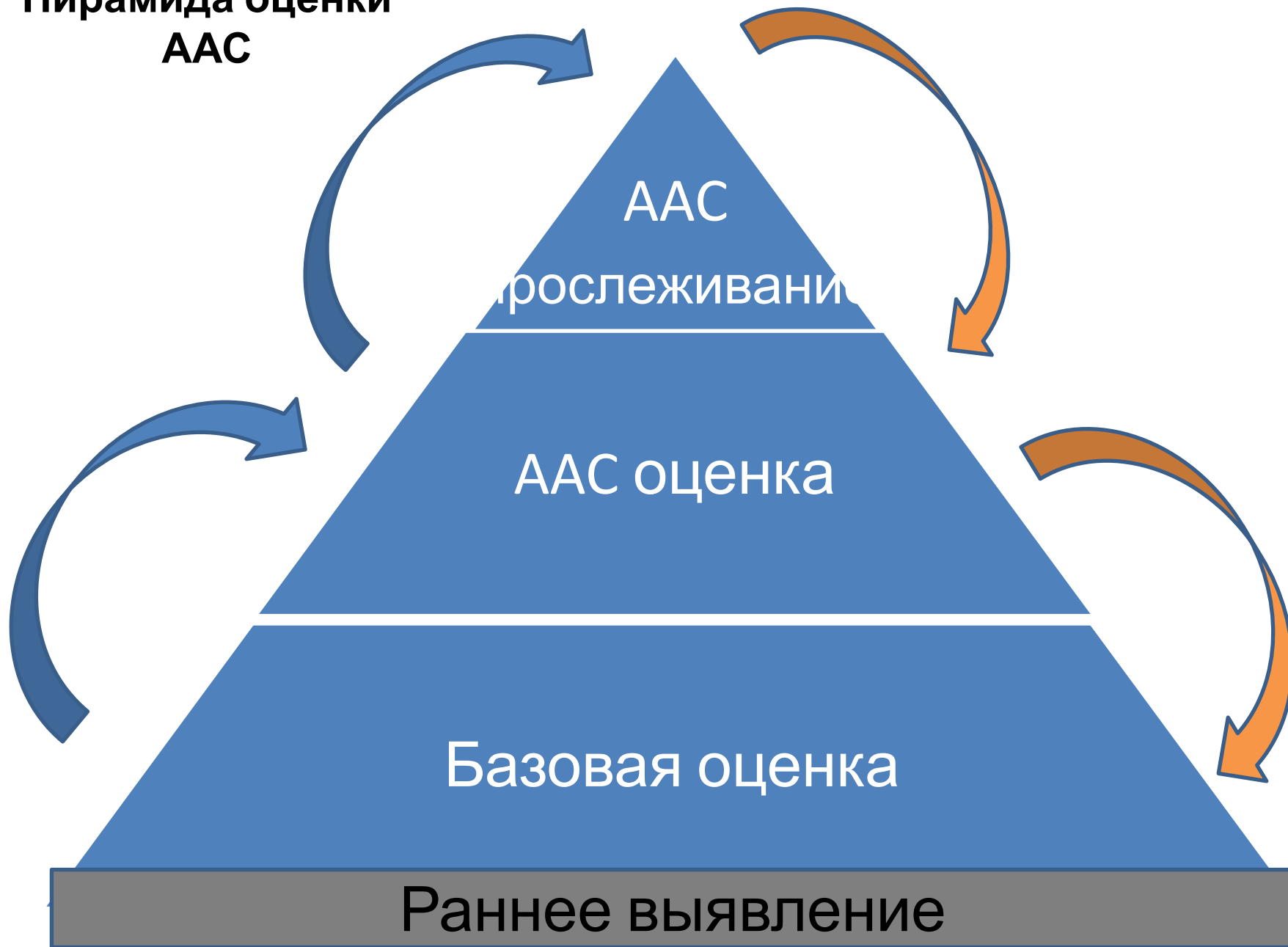
Создать общее понимание того, как оценивать вмешательство

Оценить и записать прогресс и регресс

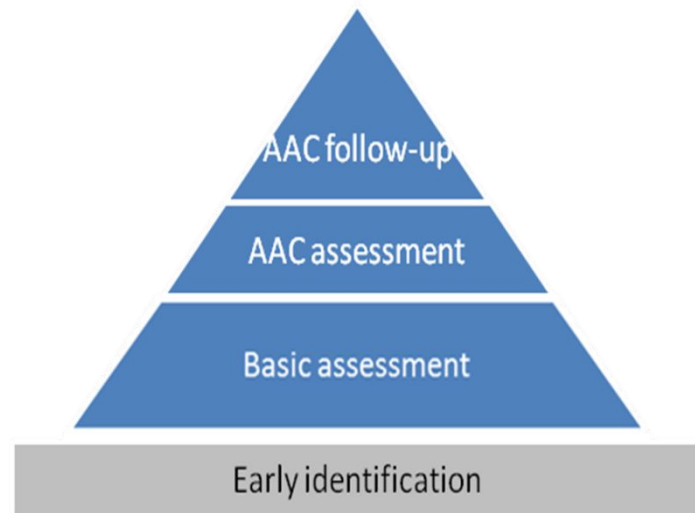
Оптимально использовать ресурсы

Создать возможности для возникновения неожиданности – не только самосбывающиеся пророчества

**Пирамида оценки  
ААС**



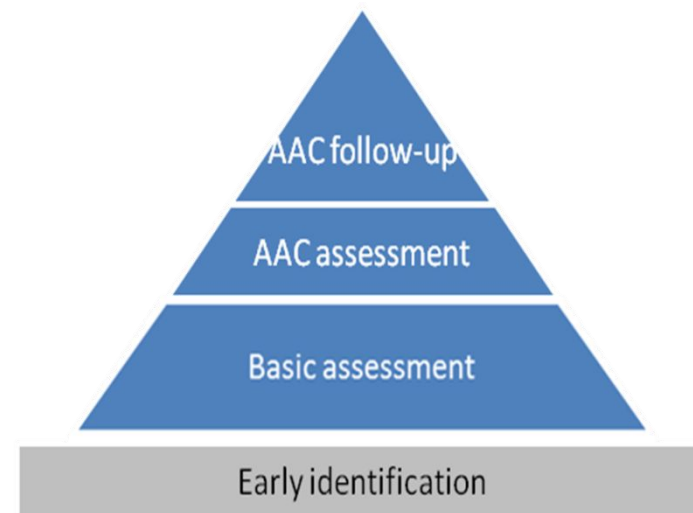
# Раннее выявление



- AAC поддерживает развитие речи
  - AAC дает детям, не имеющими возможностей пользоваться речью, иные способы выражения себя
  - Для стимулирования развития языка важно начать как можно раньше
  - Дети могут освоить жестовую и графическую речь в том же возрасте, в каком начинается развитие речи
- ⇒ Предоставить AAC детям, находящимся в группе риска
- ❖ Дети с ДЦП с серьезными двигательными нарушениями
  - ❖ Дети с синдромом Дауна
  - ❖ Дети с аутизмом
  - ❖ Дети с серьезными множественными нарушениями (двигательными и интеллектуальными)

# Базовая оценка

- Соматический статус
- Сенсорное функционирование
- Мелкая и крупная моторика
- Когнитивное и языковое развитие
- Окружение



Somatic status  
Sensory function

Gross and fine  
motor skills

Cognition and  
language

Environment



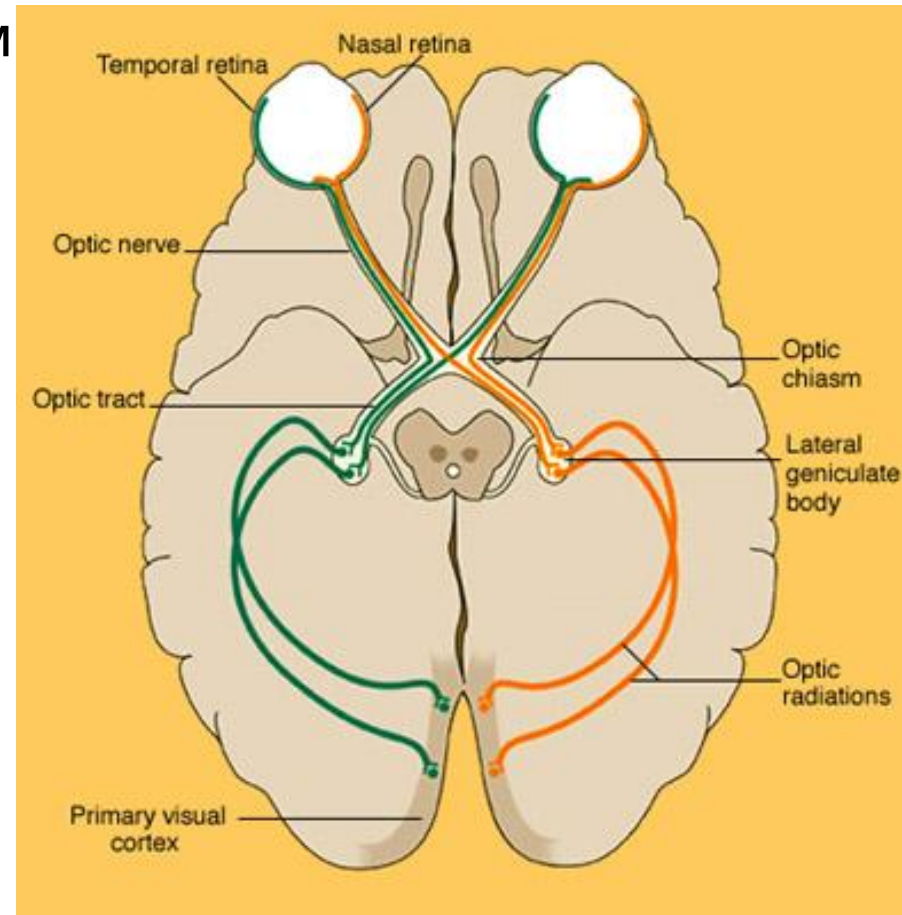
# Базовая оценка: соматический аспект

- Соматический статус
  - Эпилепсия
  - Боль
  - Питание
- Сенсорное функционирование
  - Слух
  - Зрение
    - Зрительные нарушения
    - Церебральные зрительные нарушения



# Церебральные зрительные нарушения (ЦЗН)

- Не обязательно снижена острота зрения; затруднена именно интерпретация зрительного стимула
- Может приводить к проблемам
  - Распознаванию предметов
  - Распознаванию лиц
  - Восприятию целого\части
  - Восприятию направления и формы



# Базовая оценка: двигательные навыки

- Мелкая моторика
  - Может указывать?
    - Пальцем
    - Рукой
    - Взглядом
  - Нужны усилия для указания
- Крупная моторика
  - Может самостоятельно сидеть
  - Контроль головы
  - С серьезными двигательными нарушениями: оптимально сидение на стуле?





# Базовая оценка: когнитивное развитие

- Понимает причины и следствия?
- Может демонстрировать предпочтения?
- Может выбирать?
- Может находить соответствия?
  - цветов
  - форм
  - предметов
- Формальные тесты на интеллект, например, тест Векслера (WPPSI & WISC)



# Стимулирование понимания причины и следствия

- Игра на инструментах



# Стимулирование понимания причины и следствия

- Игрушки с нажимаемыми кнопками



# Демонстрация предпочтения и выбор

- Есть ли у ребенка любимые игрушки?
- Может ли ребенок постоянно выбирать более интересную игрушку?



# Демонстрация предпочтения и выбор

- Когда ребенок может продемонстрировать предпочтение: давайте реальный выбор

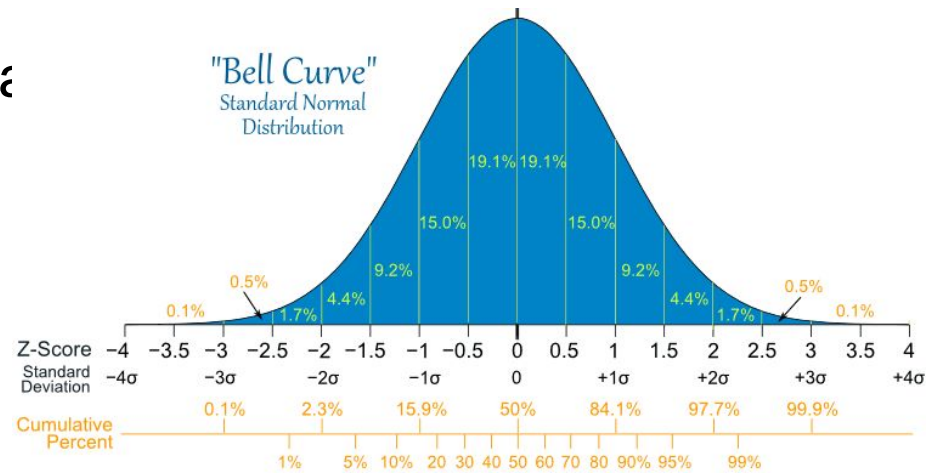


# Оценка когнитивного развития

- Цель
  - Более точное понимание ребенка (сильные стороны и трудности)
  - Основа для постановки диагноза
  - База для вмешательства
- Несколько источников данных
  - Результаты предыдущих обследований
  - Медицинская информация (слух, зрение, судороги, двигательные нарушения, питание, боли, степень и локализация повреждений мозга)
  - Информация от родителей и педагогов (включая опросники и интервью)
  - Информация от ребенка (перечни, интервью, пр.)
  - Наблюдения (во время тестирования и в естественной обстановке)
  - **Тестирование**

# Нейропсихологическая оценка

- Основана на предположении, что интеллект равномерно распределен среди населения
- Тесты, основанные на нормах
- Стандартизированная процедура оценки
- Обычно используется большая батарея тестов, покрывающая несколько областей когнитивного развития
- Оценка обычно длится 2-4 часа



# Оценка детей с серьезными речевыми и двигательными нарушениями

Дети с серьезными речевыми и двигательными нарушениями особенно нуждаются во вмешательстве.

Вмешательство должно быть подобрано под индивидуальные потребности каждого ребенка, его сильные стороны и трудности.

НО из-за серьезных физических нарушений этих детей о них часто говорят, что их «невозможно оценить».





# Два примера детей с ДЦП

- Исследование оценки когнитивного развития детей с ДЦП по зарегистрированным данным
- Мальчик: прослеживался от 1,5 до 5 лет

# Определение ДЦП

«ДЦП – это группа нарушений развития движений и позы, вызывающих ограничение деятельности, относящихся к непрогрессирующим нарушениям развития мозга плода или младенца. Двигательные нарушения в ДЦП часто сопровождаются нарушениями в области **ощущений, мышления, восприятия и коммуникации** и/или поведенческими нарушениями, и/или судорогами».

Bax et al, 2005



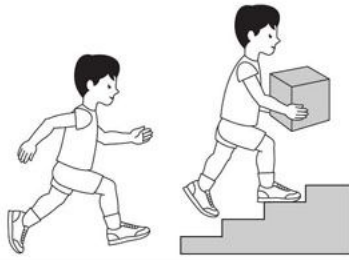
# Классификационная система функционирования крупной моторики (КСФКМ/GMFCS)

- Классификационный инструмент, содержащий 5 уровней
- Уровень I: наилучшее функционирование
- Уровень V: максимальный уровень нарушений
- Ссылка: Palisano et al., 1997



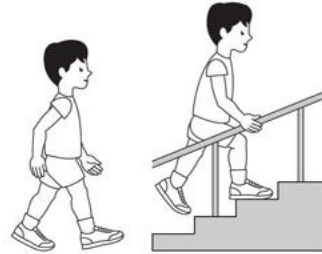
CanChild Centre for Childhood Disability Research  
Institute for Applied Health Sciences, McMaster University,  
1400 Main Street West, Room 408, Hamilton, ON, Canada L8S 1C7  
Tel: 905-525-9140 ext. 27850 Fax: 905-522-6095  
E-mail: [canchild@mcmaster.ca](mailto:canchild@mcmaster.ca) Website: [www.canchild.ca](http://www.canchild.ca)

[https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/077/original/GMFC\\_S-ER\\_Translation-Russian.pdf](https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/077/original/GMFC_S-ER_Translation-Russian.pdf)



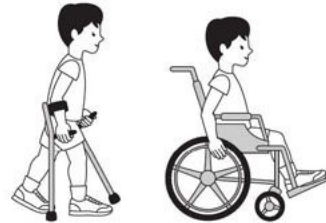
### **GMFCS Level I**

Children walk indoors and outdoors and climb stairs without limitation. Children perform gross motor skills including running and jumping, but speed, balance and co-ordination are impaired.



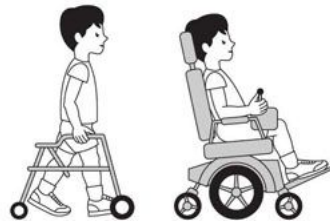
### **GMFCS Level II**

Children walk indoors and outdoors and climb stairs holding onto a railing but experience limitations walking on uneven surfaces and inclines and walking in crowds or confined spaces.



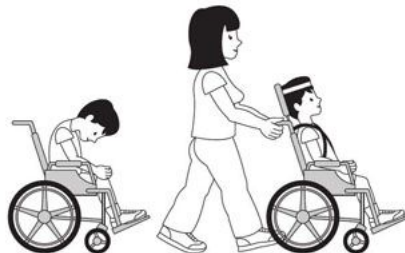
### **GMFCS Level III**

Children walk indoors or outdoors on a level surface with an assistive mobility device. Children may climb stairs holding onto a railing. Children may propel a wheelchair manually or are transported when traveling for long distances or outdoors on uneven terrain.



### **GMFCS Level IV**

Children may continue to walk for short distances on a walker or rely more on wheeled mobility at home and school and in the community.



### **GMFCS Level V**

Physical impairment restricts voluntary control of movement and the ability to maintain antigravity head and trunk postures. All areas of motor function are limited. Children have no means of independent mobility and are transported.

# Классификационная система способностей руки (КССР/МАСС)

Уровень I: Хорошо управляет объектами, достигает хороших результатов

Уровень II: Управляет большинством объектов, снижено качество или скорость

Уровень III: С трудом управляет объектами

Уровень IV: Управляет ограниченным спектром легко управляемых объектов (нуждается в постоянной помощи)

Уровень V: Не управляет объектам



# Классификационная система коммуникативного функционирования (КСКФ/CFCS)

Уровень I: Эффективно передает и получает сообщения

Уровень II: Передает и получает сообщения эффективно, но несколько медленно

Уровень III: передает и получает сообщения эффективно во взаимодействии со знакомыми партнерами

Уровень IV: Иногда эффективно передает и получает сообщения во взаимодействии со знакомыми партнерами

Уровень V: Редко эффективно передает и получает сообщения во взаимодействии даже со знакомыми



# Подгруппы ДЦП и IQ

Тип ДЦП	Преобладание в группе	Подгруппа ДЦП		Преобладание в подгруппе	IQ < 70	
Спастически й	75-80 %	Унилатеральная		25-40 %	11-19 %	
		Билатеральная	диплегия	35-45 %	29 %	40%
			тетраплегия	8-20 %	64 %	
Дискинетический	5-10 %				53-57 %	
Атаксия	5-10 %				44-67 %	

(Based on Hagberg, 2000; Beckung et al, 2008; Sigurdardottir et al, 2008; Andersen et al, 2008)



Несмотря на то, что характер  
различных нарушений  
коррелирует внутри группы людей  
с ДЦП, эти корреляции нельзя  
принимать на уровне каждого  
отдельного человека.

(Blair, 2010)





# Данное исследование

- Часть крупного норвежского исследования ДЦП и генетики (Lien et al., 2013; 2014)
- Данные из реестра Норвегии по ДЦП (CPRN)
- Данные о когнитивном развитии, полученные от психологов местных подразделений абилитации
- Психолог попросил предоставить информацию по 255 детям с ДЦП
- Ответы получены на 139 (54,4%), от психологов, с ними работающими
- Из 139 детей
  - Информация о когнитивном развитии была доступна на 91 ребенка
  - Информация о когнитивном развитии не была доступна на 48 детей (34,5%)

## Группа детей, прошедших оценку когнитивного развития, в сравнении с группой детей, не прошедших оценку

Не было значимых различий между 91 ребенком, прошедшим оценку, и 48 детьми, не прошедшими оценку по следующим показателям:

- Возраст
- Пол
- Подтипы ДЦП
- GMFCS (крупная моторика) и MACS (способности руки)
- CFCS (коммуникация) или потребность в AAC
- Нарушения зрения
- Нарушения слуха
- Эпилепсия

Но среди первой группы детей было значимо больше тех, чей родной язык - норвежский

# Результаты оценки в группе детей, прошедших оценку КОГНИТИВНОГО РАЗВИТИЯ

У 91 ребенка была хоть какая-то информация об их когнитивном развитии в медицинской карте:

- У 44 детей: полная шкала интеллекта из теста интеллекта (Векслер)
- У 37 детей: проведено ограниченное количество субтестов
- У 10 детей: оценка проведена исключительно на клиническом наблюдении

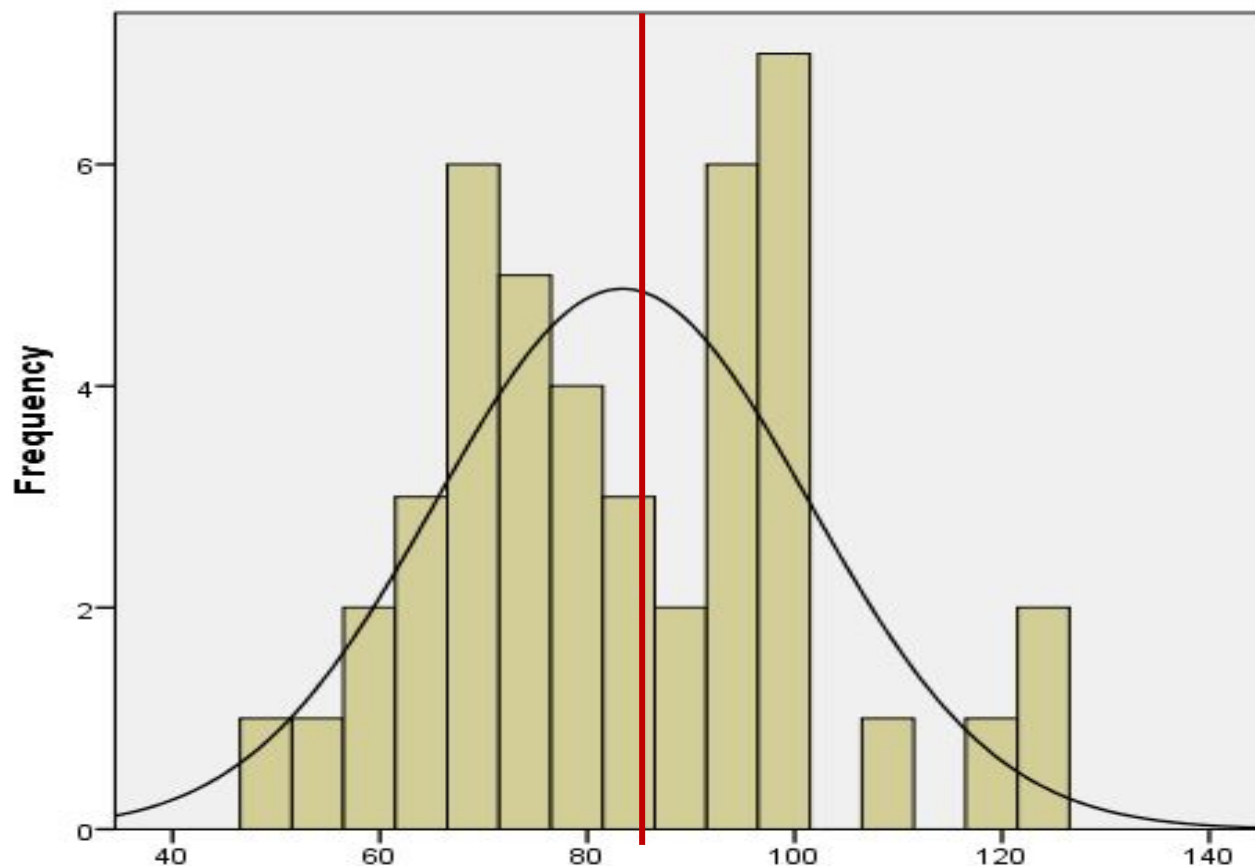
# Отчет по результатам

На основании результатов тестов и диагностической информации когнитивное функционирование 91 ребенка было классифицировано как:

- Нормальное
- Специфическое нарушение развития (СНР) (по ICD-10 диагноз F80-81)
- Интеллектуальное нарушение (ИН) (по ICD-10 диагноз F70-73)

Для подгруппы, в которой был проведен тест Векслера (N=44), был указан полный коэффициент IQ

# Бимодальное распределение баллов по IQ в исследованной группе (N=44)



среднее: 83.4  
SD: 18.0

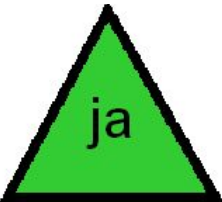
# Классификация когнитивного развития

	Исследованная группа (N=44)	Получившие клиническую оценку (N=47)	Вся группа (N=91)
нормальное	22 (50.0)	21 (44.7)	43 (47.3)
Специф. наруш разв	15 (34.1)	5 (10.6)	20 (22.0)
Интеллект. Наруш.	7 (15.9)	21 (44.7)	28 (30.8)

ε группам ( $p = .003$ )

Интеллектуальные нарушения чаще встречаются в группе детей, получивших клиническую оценку (44.7%) по сравнению с группой, прошедших оценку (15.9%) ( $p=.003$ ).

Значимо меньше детей с уровнем IV-V GMFCS (14 vs 35%,  $p=.028$ ) и уровней IV-V CFCS (10 vs 39%  $p=.038$ ) полученных при помощи теста Векслера.



# Принципы адаптации тестов



1. Адаптация процедуры проведения теста
2. Изменение тестовых материалов
3. Изменение формы ответов

(Schiørbeck and Stadskleiv, 2008)



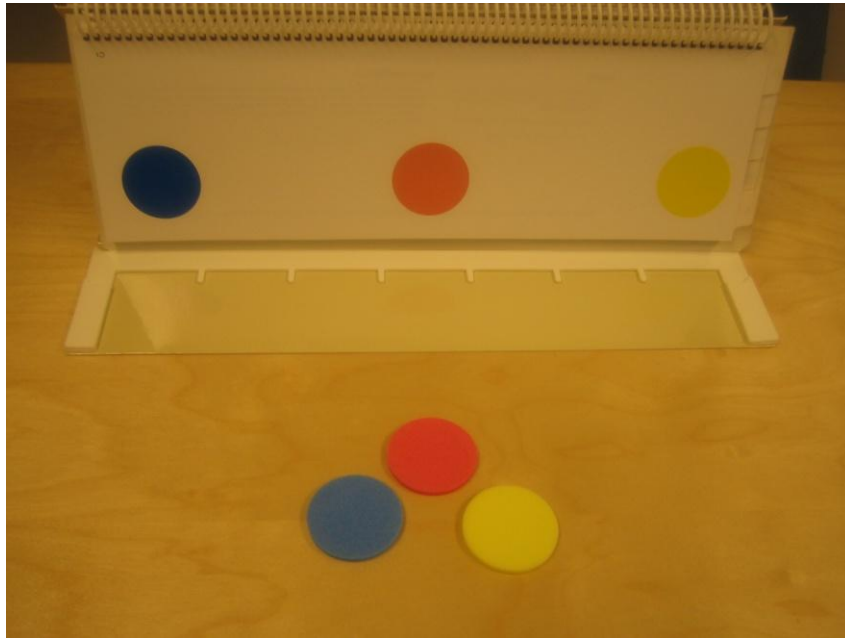
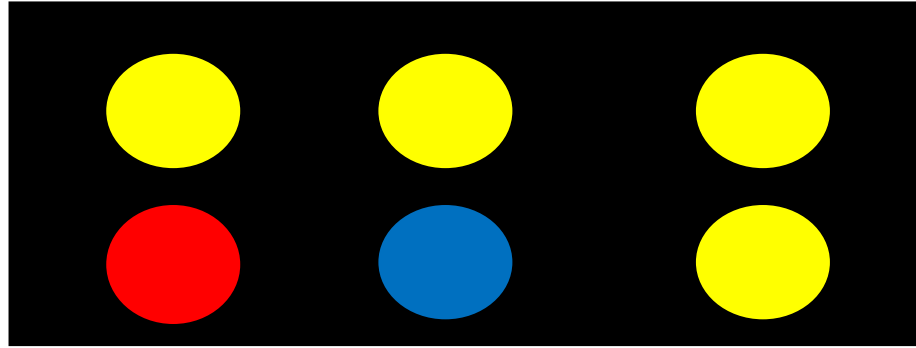
# 1. Адаптация процедуры тестирования

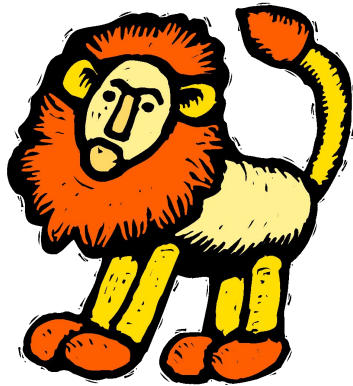
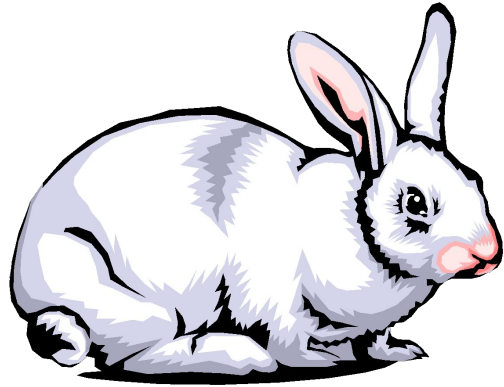
- Более короткие встречи
- Более частые перерывы
- Прекращение проведения тестирования при общем плохом самочувствии
- Предоставление времени для ответа
- Обеспечение смены поз
- Планирование переживания успеха

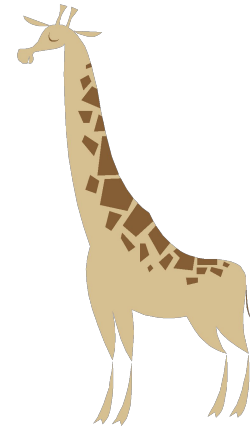
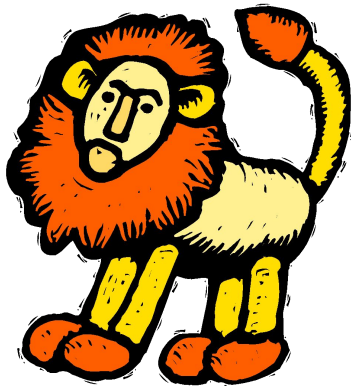


## 2. Изменение тестовых материалов

- Разместите тестовый материал в пределах поля зрения ребенка
- Увеличьте расстояние между альтернативами для выбора
- Улучшите зрительные иллюстрации (только если это не противоречит степени трудности заданий)







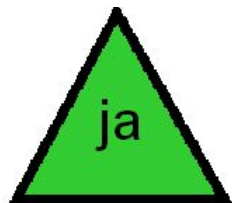
### 3. Изменение формы ответов

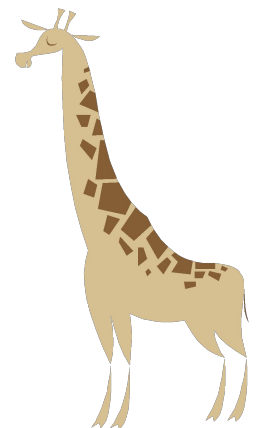
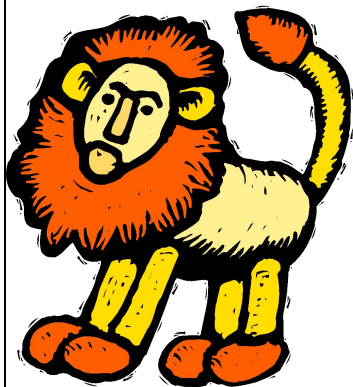
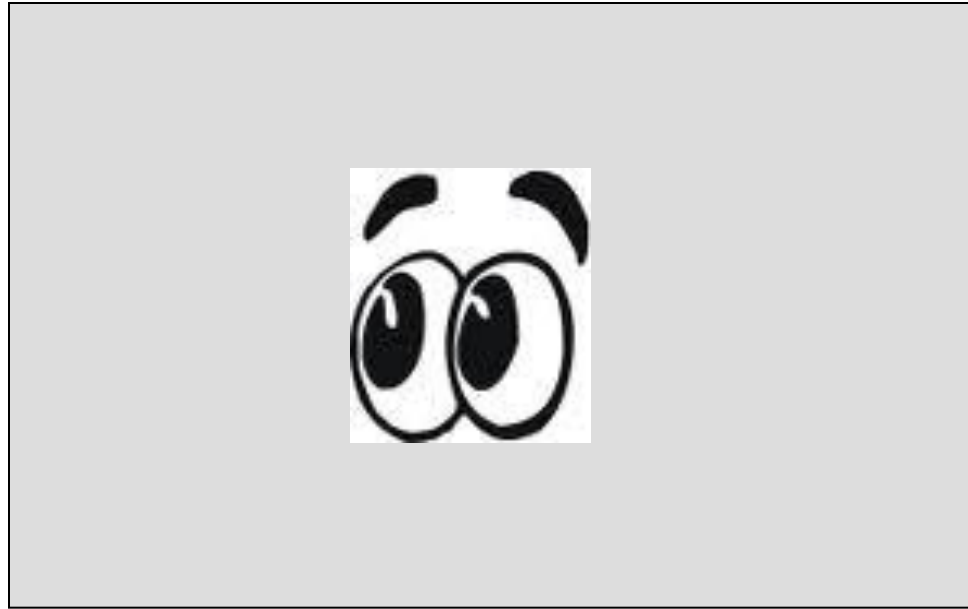
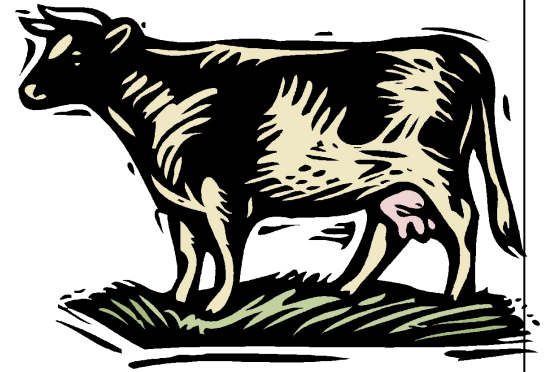
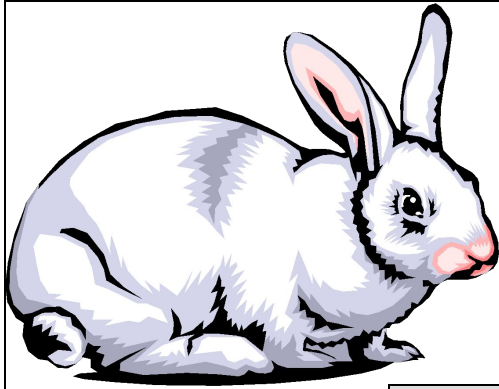
Альтернативные способы указывания:

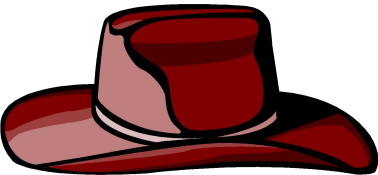
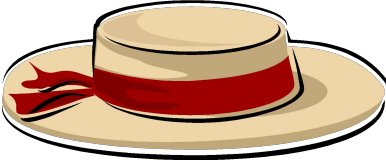
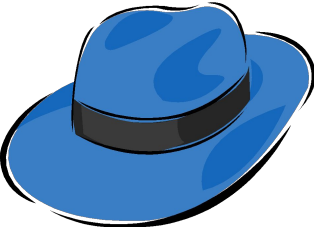
- Всей рукой, лампочкой на голове
- Взглядом

Сканирование при помощи партнера

Альтернатива словам «да» и «нет»





	
	?



# Преимущества и недостатки

## Сканирование с помощью

- Непрямые ответы
- Уходит много времени
- Может быть трудно точно распознать ответ «да/нет»

## Указание

### взглядом (бумага)

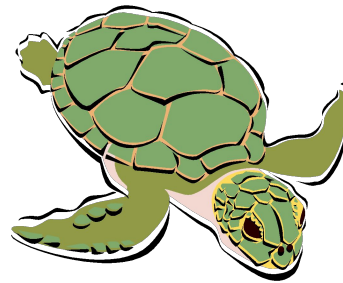
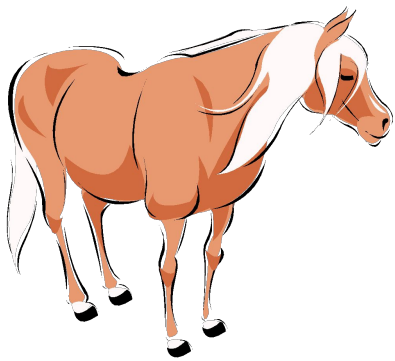
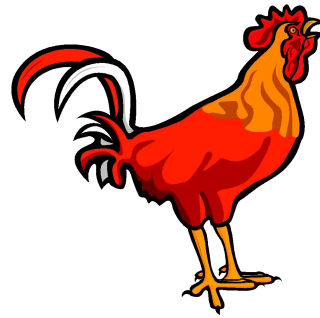
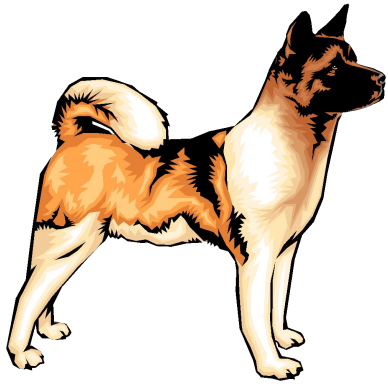
- Прямая форма ответа
- Так же быстро, как и указание рукой
- Трудно понять направление взгляда



# Прибор контроля взгляда при коммуникации



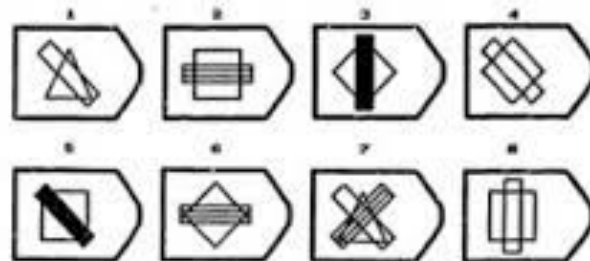
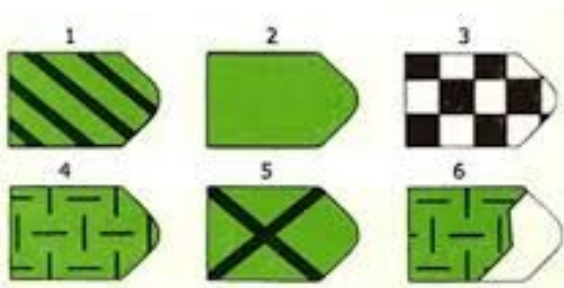
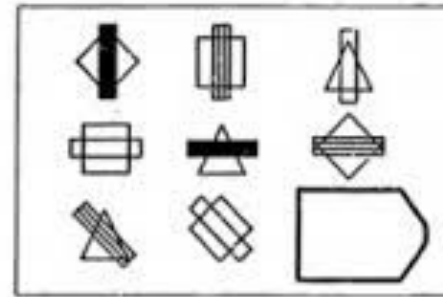
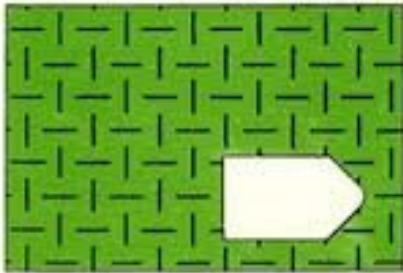
- Нет сомнений относительно того, куда смотрит ребенок
- Прямой и быстрый способ ответа на задачи теста
- При помощи ручки крепления монитора его можно установить на любое инвалидное кресло



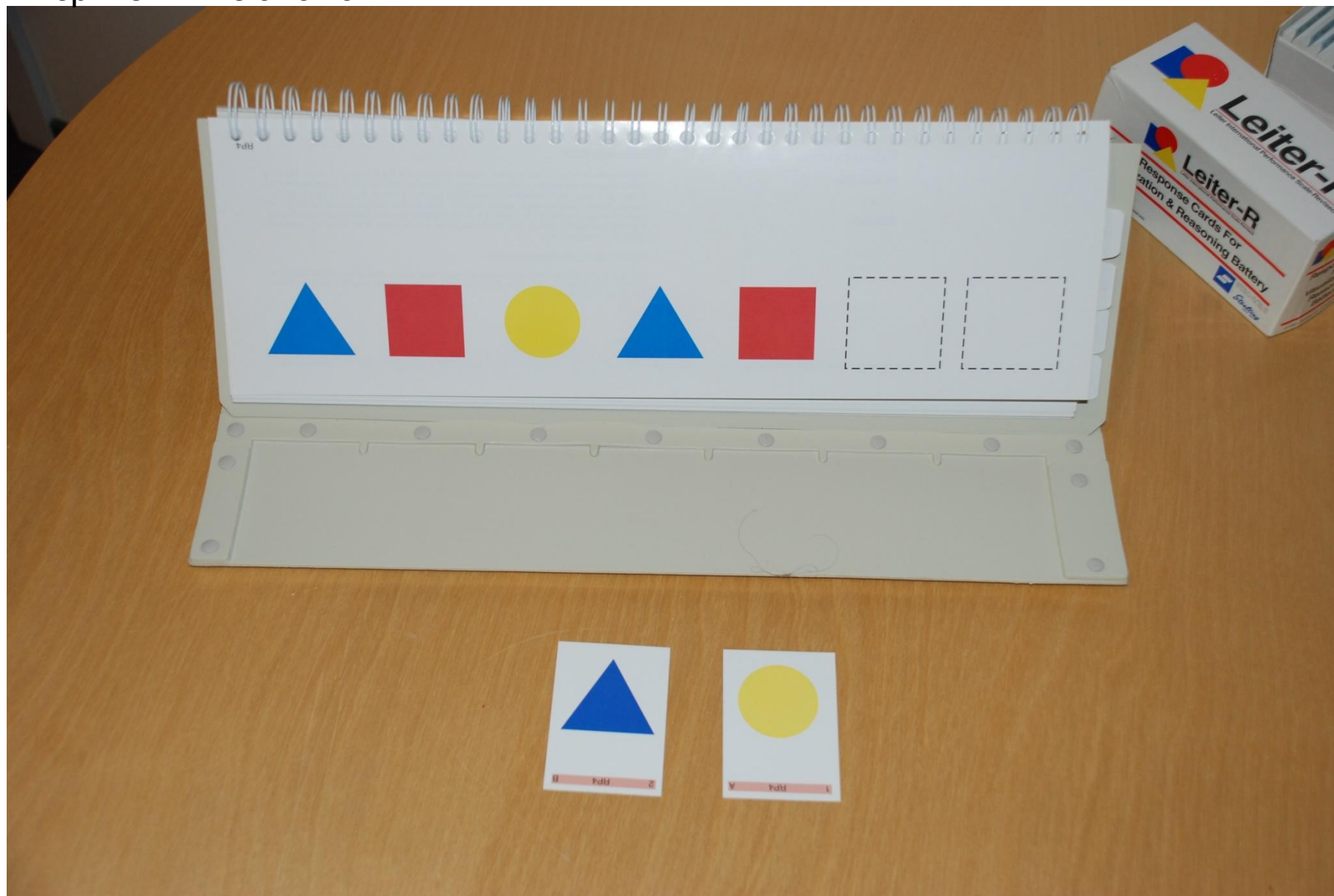
<b>Общий уровень интеллекта</b>	Нейрокогнитивная оценка по Картеру (основан на Бейли-2)
	Картиночный тест интеллекта
<b>Зрительно-пространственное различие</b>	Понимание матриц (WPPSI-IV, WISC-IV, WASI)
	Завершение картинок (WPPSI-IV, WISC-IV)
	Кубики (интегрированный WISC-IV)
	Равен (цвет/стандарт)
	Leiter-R
	Тест зрительного восприятия, не затрагивающий движение III
<b>Понимание речи</b>	Словарь понимания слов (WPPSI-III)
	Reynell (B-skala)
	Британская шкала словаря по картинкам (BPVS)
	Тест на понимание грамматики (TROG-2)
	Шкала основного понимания Бракен
	Картиночные концепции (WPPSI-III/WISC-IV)
<b>Объем памяти/внимания</b>	Объем запоминания цифр (из WISC-IV)
	Leiter-R; запоминание в прямом и обратном порядке
<b>Память</b>	Тест на долговременную зрительную память (CVMT)
<b>Исполнительные функции</b>	Висконсинский тест на сортировку карточек

# Равен

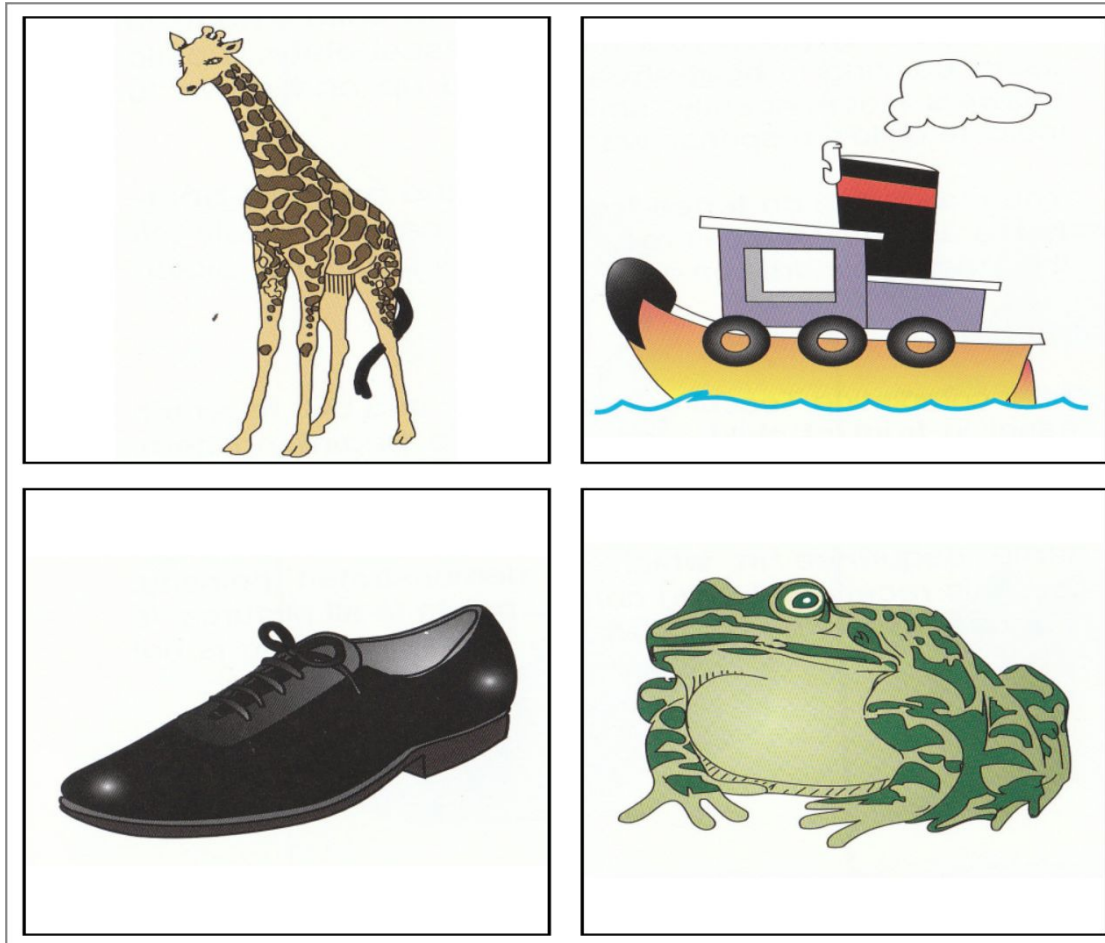
- Известный тест для оценки невербального логического мышления
- 3 набора:
  - Цветные матрицы (5 ½-11 лет); 3 набора по 12 заданий
  - Стандартные прогрессивные матрицы (с 11 лет), 5 наборов по 12 заданий
  - Стандартные матрицы – дополнительная версия
- «Какой из 6-8 вариантов составляет рисунок?»



Leiter-r. Тест на невербальное мышление, от 2 до 20 лет. Батарейка на зрительные аналогии



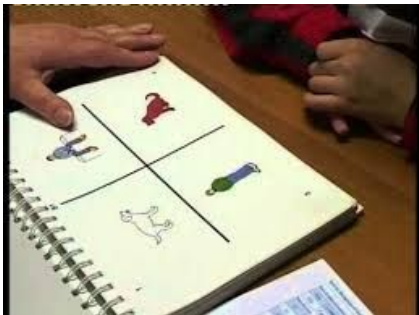
# Leiter-r: Объем зрительной памяти и оперативная память



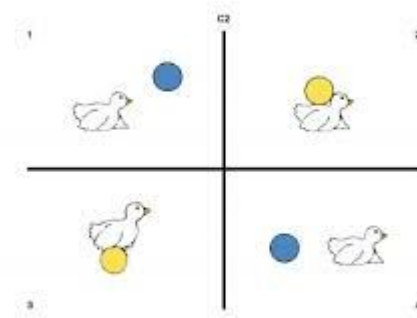
# BPVS-II



- Dunn et al., 1997
- 4-16 лет
- Понимание языка (словарь)
- 4 картинки. Указать на картинку, которая соответствует прочитанному ребенку предложению
- От «простого и конкретного» к «редкому и абстрактному»:
  - МЯЧ, АВТОБУС
  - ВНЕШНИЙ, КАСКАД
- BPVS (Британская шкала картиночного словаря) – это британская версия PPVT (Шкалы картиночного словаря Пибоди (Peabody picture vocabulary scale))



# TROG-2

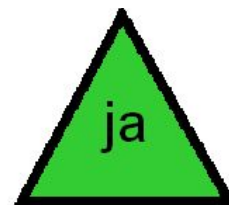


- Bishop, 2009
- 4-16 лет
- Понимание языка (грамматика и предложения)
- 4 картинки. Указать на картинку, которая соответствует прочитанному ребенку предложению
- От простых предложений к сложным :
  - «Шарф желтый»
  - «Человек, на которого смотрит слон, ест»



# Специально адаптированная оценка

- Нужно адаптировать модальность ответа, не меняя трудность заданий (Alant & Casey, 2005)
- Два основных метода изменения модальности
  - Техника ответа при помощи партнера
  - Указание всей рукой, фонариком на голове или взглядом



# В оценке разрешено

Тип допущения	Пример	Степень соотношения с изначальным тестом
Модификации	Более легкая инструкция – изменение содержания	Низкая
Адаптации	Перевод на другой язык	Средняя
Аккомодации	Изменение процедуры тестирования или модальности ответов	Высокая <i>(Alant &amp; Casey, 2005)</i>



# Анализ случая мальчика

- Мальчик с серьезными нарушениями речи и движения
- Дискинетический ДЦП (асфиксия при рождении)
- IV уровень GMFCS
- V уровень MACS
- Не известно о зрительных, слуховых нарушениях, нарушениях движения глаз



# Видео



UiO : **Department of Psychology**  
University of Oslo

# Выводы: оценка мальчика

Результаты всех трех оценок – в пределах среднего.

Обнаружены противоречия между рецептивными и экспрессивными вербальными способностями, понимание речи превосходит его экспрессивные навыки.

Наблюдения показали, что мальчик менее знаком со своим прибором ААС, чем выявило его общение в естественной обстановке. Возможно, это связано с тем, что он способен выбирать темы для естественного общения по сравнению с необходимостью выбирать определенные слова во время оценки.



# Выводы: продолжение

Три оценки имеют отношение к вмешательству:

- Расширение словаря на AAC приборе
- Усиление фокуса на знакомстве с прибором AAC (словарь и управление)
- Усиление опыта конструирования предложений независимо на его AAC приборе



# Применение

Данный анализ случая показывает, что возможно начать использовать расширенные решения ААС в раннем возрасте.

Его положительная траектория развития отражает усилия, прилагаемые его родителями и воспитателями детского сада, что позволило мальчику исследовать окружающий мир, получать опыт и общаться в раннем возрасте.



# Выводы

Детей, общающихся при помощи вспомогательных средств, можно оценивать при условии модификации модальности ответов;

- Альтернативные способы указания
- Вспомогательная коммуникация вместо речи

Оценка важна для всех детей, особенно детей со вспомогательными инструментами, нуждающихся в сложном и индивидуализированном вмешательстве.

**Детей, которых «невозможно оценить», на самом деле можно оценивать!**





# Базовая оценка: язык

- Понимает отдельные слова/простые инструкции в контексте?
- Понимает отдельные слова вне контекста?
  - Оценка речевого развития МакАртура-Бейтса (CDI)
  - Субтест на рецептивный словарь WPPSI-III
  - PPVT (Китайские нормы?)
  - Отношения «знак-значение»(SS)
- Понимает предложения/сложные инструкции



Понимание форм коммуникации, используемых другими

Некоторые понимают собственно речь

Некоторые понимают речь, если она идет вместе с альтернативными системами коммуникации

Некоторые понимают собственно жестовые знаки

Некоторые понимают собственно графические символы

Некоторые понимают альтернативную систему коммуникации, дополненную речью

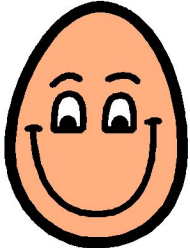
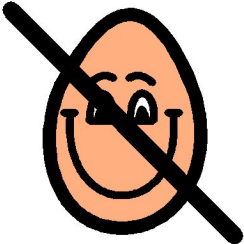
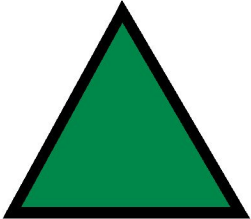

В какой степени картирование семантически-прагматического контекста аналогично в словах и их соответствующих жестовых и графических знаках?

# Базовая оценка: КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ

- Социальная улыбка
- Взгляд
- Общение по очереди
- Коммуникативные жесты
  - указание
  - жесты, похожие на слова (символические)
- Коммуникативная инициатива
- Стабильный способ выражения того, что нравится и не нравится?
- Стабильный способ выражения «да» и «нет»?



«Да»/«нет» отличается от «мне нравится»/«мне не нравится»

<p>like</p> 	<p>don't like</p> 
<p>yes</p> 	<p>no</p> 

# Информация о языке и коммуникации

## *Понимание*

Речи

Системы жестовой речи

Системы пиктограмм

Иное (жесты, картинки, пр.)

## *Продуцирование*

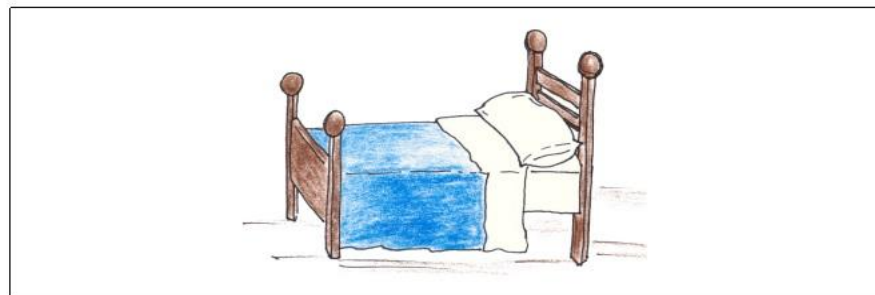
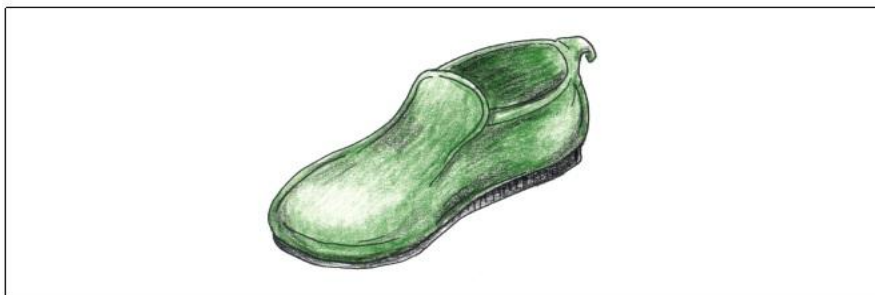
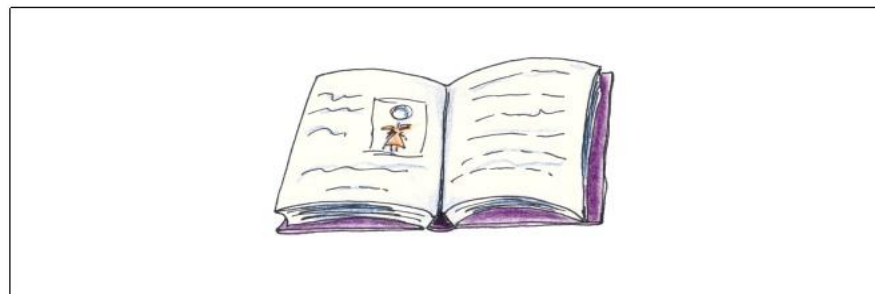
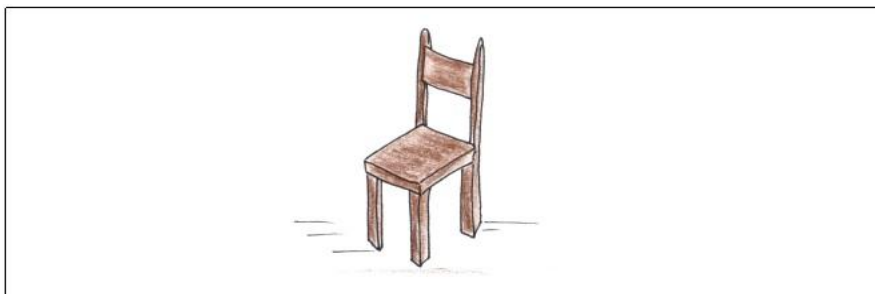
Речи

Системы жестовой речи

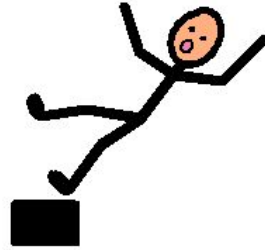
Системы пиктограмм

Иное (жесты, картинки, пр.)

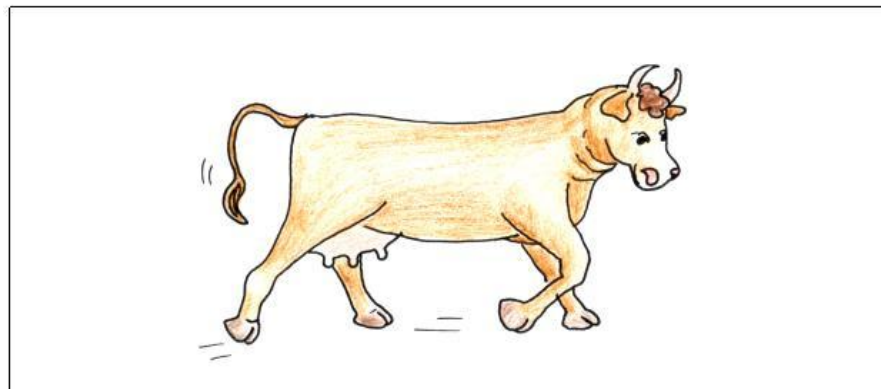
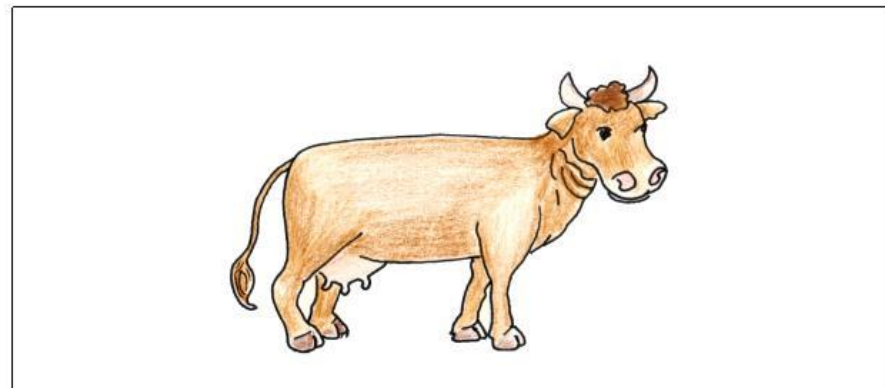
# Задание на понимание 1: один графический символ и 4 картинки



fall



# Задание на понимание 2: одно графическое предложение и 4 картинки





cat



under



teacher



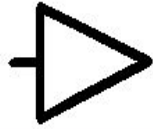
table



girl



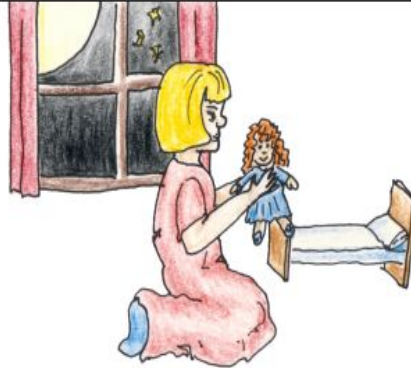
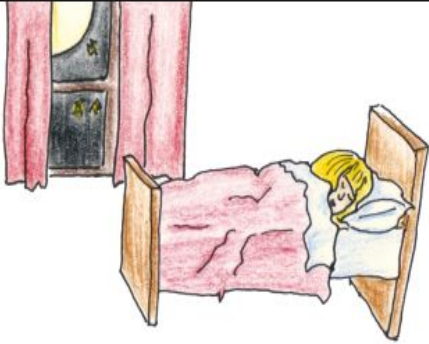
future



sleep



bed



# Базовая оценка: окружение

Индивидуальный уровень:

«Биологическая» история

Личная история (важные события жизни)

Образовательная история (необходимость в дополнительной поддержке, уровень достижений)

Уровень окружения:

История учреждений (детсад, школа, детский дом)

Социальная история (семья, друзья, родственники)

# Характеристики окружения с точки зрения ребенка

Один на один, вместе с детьми, вместе со взрослыми, дневные часы

В каких видах социальных ситуаций ребенок участвует и не участвует?

В каких ребенок участвует и использует язык?

Ребенок – активный или пассивный участник?

Ребенок больше находится со взрослыми или детьми?

Участвует ли ребенок в организованной досуговой деятельности?

Какие ситуации нравятся ребенку?

Какие ситуации не нравятся ребенку?

Когда ребенок наиболее социально активен и коммуникативно активен?

# Оценка ААС



жесты  
пиктограммы  
Тактильные  
знаки

Отдельные  
символы  
Тематические  
таблицы  
Книги

Прямой выбор  
Сканирование

На бумажной  
основе  
Низко-  
технологичны  
е  
Высоко-

# ААС МОДАЛЬ-

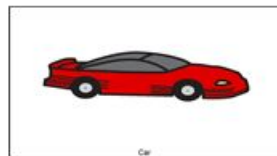
# Сложнос ТЬ

# Доступ

# Средства

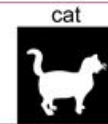
## AAC mode

- Manual signs
- Graphicsigns
- Tactile signs
- Material signs



## Some examples of graphic systems

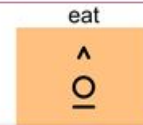
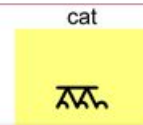
Pictogram



PCS



Bliss

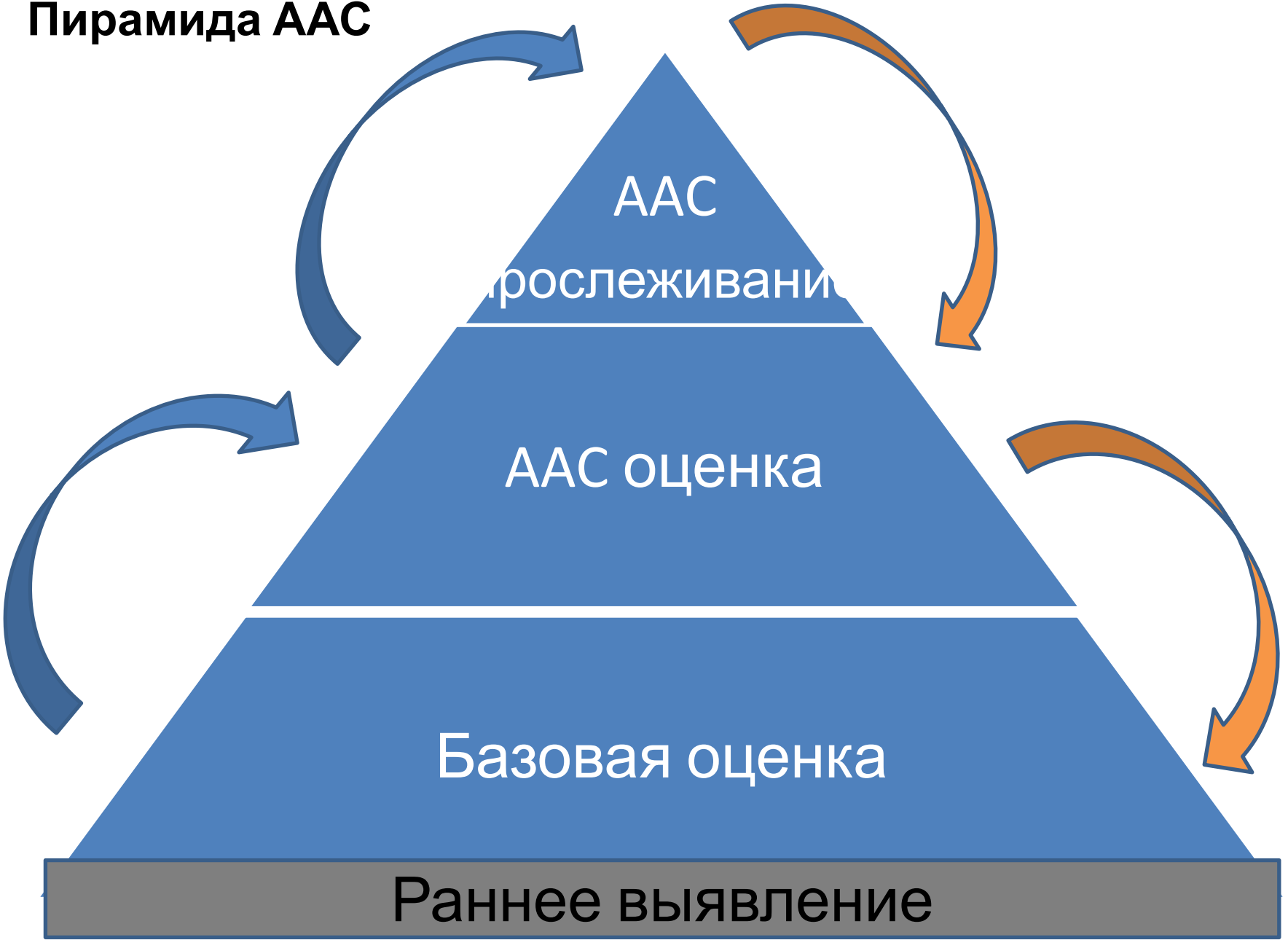


## AAC access

- Direct selection
  - Pointing with hand
  - Pointing with head stick, lamp etc
  - Pointing with eye gaze
- Scanning
  - Partner assisted scanning
    - Visual
    - Auditory
  - On computers:
    - One switch
    - Two switches



# Пирамида ААС



# Выводы

Оценка детей с серьезными нарушениями речи и движения

- Нужен мультидисциплинарный подход
- Возможна при условии адаптации стандартизированных процедур, используя средства коммуникации ребенка
- Важна для планирования вмешательства
- Необходима оценка как базовых потребностей, так и ААС
- Детей нужно прослеживать, проводить повторную оценку по мере развития ребенка

