

**Пламен Калчев**  
**ТЕСТ ЗА УЧИЛИЩНА ГОТОВНОСТ**  
**Ръководство за потребителя**



**Пламен Калчев**

**ТЕСТ ЗА УЧИЛИЩНА  
ГОТОВНОСТ**

**Ръководство за потребителя**

**София  
2013**

Пламен Калчев, Тест за училищна готовност  
Copyright © Пламен Калчев, 2013  
Издаелство „Изток-Запад“, 2013

ISBN 978-619-152-168-5

# Съдържание

<b>УВОД</b> .....	<b>11</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА</b> .....	<b>15</b>
1.1. НАЧАЛНИ ЕЗИКОВИ УМЕНИЯ.....	15
1.2. НАЧАЛНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ УМЕНИЯ.....	19
1.3. КОДИРАНЕ (ПОПЪЛВАНЕ НА ФИГУРКИ).....	24
1.4. ЗРИТЕЛНО-МОТОРНА ИНТЕГРАЦИЯ.....	25
1.5. ЗРИТЕЛНА ДИСКРИМИНАЦИЯ.....	29
1.6. СКРИНИНГОВА ОЦЕНКА НА ЕМОЦИОНАЛНИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ, ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ВРЪСТНИЦИТЕ И ПРОСОЦИАЛНО ПОВЕДЕНИЕ.....	32
<b>2. ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА РЕЗУЛТАТИТЕ</b> .....	<b>34</b>
2.1. ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ИНДИВИДУАЛНИЯ БАЛ.....	34
2.1.1. <i>Провеждане на изследването</i> .....	34
2.1.2. <i>Изчисляване на индивидуалния бал по субтестове и общи                 показатели</i> .....	40
<i>Оценка на копиране на кръст</i> .....	43
2.2. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА РЕЗУЛТАТИТЕ.....	50
<i>Категориална оценка на резултатите</i> .....	50
<i>Равнище</i> .....	51
<i>Интерпретация на общите показатели</i> .....	54
<i>Интерпретация на равнище субтестове</i> .....	56
<b>3. КОНСТРУИРАНЕ НА ТЕСТА: СТРУКТУРА, НАДЕЖДНОСТ И НОРМИ</b> .....	<b>73</b>
3.1. ИЗСЛЕДВАНИ ЛИЦА. ЕТАПИ НА СЪБИРАНЕ НА ДАННИТЕ.....	73
3.2. ТРУДНОСТ НА ЗАДАЧИТЕ.....	74
3.3. СТРУКТУРА НА ТЕСТА.....	81
3.4. НАДЕЖДНОСТ.....	90
3.5. ДЕСКРИПТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ. РАЗЛИЧИЯ ПО ПОЛ. НОРМИ.....	92
<i>Стандартни оценки и кумулативни проценти</i> .....	94

Стандартна грешка на измерване.....	95
<b>4. ПРОГНОСТИЧНА ВАЛИДНОСТ .....</b>	<b>97</b>
4.1. ОЦЕНКА НА ВЪНШНИЯ КРИТЕРИЙ .....	101
<i>Структура на данните за равнище на учебни постижения</i> .....	105
4.2. СТРУКТУРНИ МОДЕЛИ: ТРИ ЕТАПА НА ОЦЕНКА НА ПРОГНОСТИЧНАТА ВАЛИДНОСТ .....	110
<i>Първи етап</i> .....	110
<i>Втори етап</i> .....	111
<i>Трети етап</i> .....	113
4.3. ПОКАЗАТЕЛИ НА СКРИНИНГА: СЕНЗИТИВНОСТ, СПЕЦИФИЧНОСТ, ПОЛОЖИТЕЛНА И ОТРИЦАТЕЛНА ПРОГНОСТИЧНА СТОЙНОСТ, РОС-КРИВА.	120
<b>ЛИТЕРАУРА.....</b>	<b>133</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОФИЛНА БЛАНКА.....</b>	<b>136</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б. НОРМАТИВНИ ТАБЛИЦИ .....</b>	<b>137</b>
ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА СУРОВИЯ БАЛ В СТАНДАРТНИ ОЦЕНКИ И КУМУЛАТИВНИ ПРОЦЕНТИ.....	137

## Таблицы

ТАБЛИЦА 1.1. СЪДЪРЖАНИЕ НА АЙТЕМИТЕ ОТ СКАЛАТА ЗА ЕМОЦИОНАЛНИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ, ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ВРЪСТНИЦИТЕ И ПРОСОЦИАЛНО ПОВЕДЕНИЕ .....	33
ТАБЛИЦА 2.1. ИНТЕРВАЛИ НА ДЕФИНИРАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО СУБТЕСТОВЕ (ПРИ СТАНДАРТНИ ОЦЕНКИ С $X=10$ ; $SD=3$ ) И ПРОЦЕНТ НА ЛИЦАТА В СЪОТВЕТНАТА ГРУПА .....	51
ТАБЛИЦА 2.2. ИНТЕРВАЛИ НА КАТЕГОРИЗИРАНЕ НА ОБЩИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ (ПРИ СТАНДАРТНА СКАЛА С $X=100$ ; $SD=15$ ).....	54
ТАБЛИЦА 2.3. ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СУБТЕСТА „КОДИРАНЕ“ (ВАРИАНТ А & В) (КАУФМАН, 1979) .....	61
ТАБЛИЦА 2.4. ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА ВИСОКИТЕ И НИСКИТЕ РЕЗУЛТАТИ ПО СУБТЕСТА „КОДИРАНЕ“ (SATTLER, 2001) .....	62
ТАБЛИЦА 3.1. ТРУДНОСТ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ ( $N=1051$ ) ....	74
ТАБЛИЦА 3.2. ЕКСПЛОРАТОРЕН ФАКТОРЕН АНАЛИЗ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА, БЕЗ ЗАДАЧИТЕ ПО МАТЕМАТИКА (ИЗВАДКА 1, $N=526$ ) .....	82
ТАБЛИЦА 3.3. КОНФИРМАТОРЕН ФАКТОРЕН АНАЛИЗ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА, БЕЗ ЗАДАЧИТЕ ПО МАТЕМАТИКА И КОДИРАНЕ (ИЗВАДКА 2, $N=525$ ) .....	84
ТАБЛИЦА 3.4. КОНФИРМАТОРЕН ФАКТОРЕН АНАЛИЗ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА, БЕЗ ЗАДАЧИТЕ ПО МАТЕМАТИКА И КОДИРАНЕ – ТРИФАКТОРНО РЕШЕНИЕ (ДАННИ ОТ СТАНДАРТИЗАЦИОННАТА ИЗВАДКА – $N=1051$ ) .....	87
ТАБЛИЦА 3.5. КОНФИРМАТОРЕН ФАКТОРЕН АНАЛИЗ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕСТА СЛЕД ФОРМИРАНЕ НА ПАКЕТИ ОТ АЙТЕМИ (СТАНДАРТИЗИРАНО РЕШЕНИЕ, $N=1051$ ) .....	88
ТАБЛИЦА 3.6. ЕДИНИЧНИ КОРЕЛАЦИИ ( $R$ НА ПИРСЪН) МЕЖДУ СКАЛИТЕ ОТ ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ ( $N=1051$ ) .....	89
ТАБЛИЦА 3.7. НАДЕЖНОСТ (ВЪТРЕШНА СЪГЛАСУВАНОСТ) НА СКАЛИТЕ И СРЕДНА СТОЙНОСТ НА ИНТЕРКОРЕЛАЦИИ МЕЖДУ АЙТЕМИТЕ ( $N=1051$ )..	91
ТАБЛИЦА 3.8. ДЕСКРИПТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СУБТЕСТОВЕТЕ ЗА ГОТОВНОСТ. В ПОСЛЕДНАТА КОЛОНА СА ПОКАЗАНИ СТОЙНОСТИТЕ НА Т-КРИТЕРИЯ ЗА РАЗЛИКИТЕ ПО ПОЛ, А В СКОБИ – $D$ НА КООЕН ЗА РАЗМЕР НА ЕФЕКТА.....	93
ТАБЛИЦА 3.9. СТАНДАРТНА ГРЕШКА НА ИЗМЕРВАНЕ НА СУБТЕСТОВЕТЕ И ОБЩИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	96
ТАБЛИЦА 4.1. ОПИСАНИЕ НА СТЕПЕНИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ В РЕЙТИНГОВИТЕ ОЦЕНКИ НА УЧИТЕЛИТЕ ЗА ПОСТИЖЕНИЯТА ПО РОДЕН ЕЗИК И МАТЕМАТИКА В КРАЯ НА ПЪРВАТА И ВТОРАТА ГОДИНА .....	103

ТАБЛИЦА 4.2. СРЕДНА СТОЙНОСТ И СТАНДАРТНО ОТКЛОНЕНИЕ (В СКОБИ) НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА РОДЕН ЕЗИК И МАТЕМАТИКА В КРАЯ НА УЧЕБНАТА ГОДИНА, СПОРЕД ОЦЕНКАТА НА УЧИТЕЛИТЕ (663 ДЕЦА ОТ 1. И 2. КЛАС) .....	104
ТАБЛИЦА 4.3. ЕДИНИЧНИ КОРЕЛАЦИИ (R НА ПИРСЪН) МЕЖДУ ПЕТТЕ СУБТЕСТА ОТ ТЕСТА ЗА УЧИЛИЩНА ГОТОВНОСТ И УЧЕБНИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ В КРАЯ НА ПЪРВИ И ВТОРИ КЛАС .....	112
ТАБЛИЦА 4.4. ЧЕТИРИ ВЪЗМОЖНИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СКРИНИНГОВИЯ ТЕСТ .....	120
ТАБЛИЦА 4.5. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ЛИЦА (БРОЙ СЛУЧАИ) ПРИ КРИТИЧНА ТОЧКА НА СКРИНИНГА $\leq 27$ ТОЧКИ (ВТОРИ ЕТАП НА ИЗСЛЕДВАНЕ) .....	125
ТАБЛИЦА 4.6. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ЛИЦА (БРОЙ СЛУЧАИ) ПРИ КРИТИЧНА ТОЧКА НА СКРИНИНГА $\leq 26$ ТОЧКИ (ВТОРИ ЕТАП НА ИЗСЛЕДВАНЕ) .....	125
ТАБЛИЦА 4.7. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ЛИЦА (БРОЙ СЛУЧАИ) ПРИ КРИТИЧНА ТОЧКА НА СКРИНИНГА $\leq 26$ ТОЧКИ (ТРЕТИ ЕТАП НА ИЗСЛЕДВАНЕ) .....	128
ТАБЛИЦА 4.8. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ЛИЦА (БРОЙ СЛУЧАИ) ПРИ КРИТИЧНА ТОЧКА НА СКРИНИНГА $\leq 27$ ТОЧКИ (ТРЕТИ ЕТАП НА ИЗСЛЕДВАНЕ) .....	129
ТАБЛИЦА Б.1. ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА СУРОВИЯ БАЛ НА СУБТЕСТОВЕТЕ В СТАНДАРТНИ ОЦЕНКИ ( $X=10$ ; $SD=3$ ) И В КУМУЛАТИВНИ ПРОЦЕНТИ .....	137
ТАБЛИЦА Б.2. ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА БАЛА ЗА ОБЩ ПОКАЗАТЕЛ 1 В СТАНДАРТНИ ОЦЕНКИ ( $X=100$ ; $SD=15$ ) И В КУМУЛАТИВНИ ПРОЦЕНТИ .....	138
ТАБЛИЦА Б.3. ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА БАЛА ЗА ОБЩ ПОКАЗАТЕЛ 2 В СТАНДАРТНИ ОЦЕНКИ ( $X=100$ ; $SD=15$ ) И В КУМУЛАТИВНИ ПРОЦЕНТИ .....	139



# Фигури

ФИГУРА 1.1. Задачи за начални съгласни от субтеста „Начални езикови умения“ .....	16
ФИГУРА 1.2. Задачи за брой на буквите в думата от субтеста „Начални езикови умения“ .....	17
ФИГУРА 1.3. Задачи за съответствие начален звук – буква от субтеста „Начални езикови умения“ .....	18
ФИГУРА 1.4. Задача за различаване дума – предмет от субтеста „Начални езикови умения“ .....	18
ФИГУРА 1.5. Задачи 3-4 от субтеста „Начални математически умения“ .....	20
ФИГУРА 1.6. Задачи 5 и 12 от субтеста „Начални математически умения“ .....	20
ФИГУРА 1.7. Задачи 6 и 11 от субтеста „Начални математически умения“ .....	21
ФИГУРА 1.8. Задача 7 от субтеста „Начални математически умения“ .....	22
ФИГУРА 1.9. Задача 9 от субтеста „Начални математически умения“ .....	23
ФИГУРА 1.10. Задачи 13 и 14 от субтеста „Начални математически умения“ .....	23
ФИГУРА 1.11. Част от стимулния материал на субтеста „Кодиране“ ..	24
ФИГУРА 1.12. Задачите за копиране от субтеста „Зрително-моторна интеграция“ .....	26
ФИГУРА 1.13. Задача върху картинен материал от субтеста „Зрителна дискриминация“ .....	30
ФИГУРА 1.14. Задача върху знаков материал от субтеста „Зрителна дискриминация“ .....	30
ФИГУРА 2.1. Оценка на копиране на триъгълник.....	41
ФИГУРА 2.2. Оценка на копиране на ключ.....	43
ФИГУРА 2.3. Оценка на копиране на кръст .....	44
ФИГУРА 2.4. Оценка на копиране на квадрат .....	46
ФИГУРА 2.5. Оценка на копиране на фигура от точки.....	48
ФИГУРА 3.1. Структура на готовността за обучение в училище – конфирматорен модел на равнище скъли .....	90

ФИГУРА 4.1. СТРУКТУРА НА ВЪНШНИЯ КРИТЕРИЙ – РЕЙТИНГОВИ ОЦЕНКИ НАУЧИТЕЛЯ. МОДЕЛ А С ДВА ЛАТЕНТНИ ФАКТОРА: РОДЕН ЕЗИК И МАТЕМАТИКА (N=663, СТАНДАРТИЗИРАНО РЕШЕНИЕ).....	106
ФИГУРА 4.2. МОДЕЛ А – СТАНДАРТИЗИРАНО РЕШЕНИЕ С ДВА ЛАТЕНТНИ ФАКТОРА: „РОДЕН ЕЗИК“ И „МАТЕМАТИКА“. С ПОЛУЧЕРЕН ШРИФТ СА ДАДЕНИ ДАННИТЕ ПРИ ЗАВИСИМИ ОЦЕНКИ (ДВАТА ПРЕДМЕТА СЕ ПРЕПОДАВАТ ОТ ЕДИН УЧИТЕЛ, N=336); В КУРСИВ – ПРИ НЕЗАВИСИМИ ОЦЕНКИ (ПРЕДМЕТИТЕ СЕ ПРЕПОДАВАТ ОТ РАЗЛИЧНИ УЧИТЕЛИ, N=327).....	108
ФИГУРА 4.3. ПРОГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ – ТРИ СУБТЕСТА, В КРАЯ НА ПЪРВАТА УЧЕБНА ГОДИНА (ПЪРВИ ЕТАП). ....	111
ФИГУРА 4.4. ПРОГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ – ПЕТ СУБТЕСТА, В КРАЯ НА ПЪРВАТА УЧЕБНА ГОДИНА (ВТОРИ ЕТАП). ....	112
ФИГУРА 4.5. ПРОГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ – ПЕТ СУБТЕСТА, В КРАЯ НА ПЪРВАТА УЧЕБНА ГОДИНА (ТРЕТИ ЕТАП). ....	115
ФИГУРА 4.6. ПРОГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ – ПЕТ СУБТЕСТА, В КРАЯ НА ВТОРАТА УЧЕБНА ГОДИНА (ТРЕТИ ЕТАП). ....	116
ФИГУРА 4.7. ПРОГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ В КРАЯ НА ВТОРАТА УЧЕБНА ГОДИНА, С МЕДИАТОРЕН ЕФЕКТ НА ПОСТИЖЕНИЯТА ПРЕЗ ПЪРВАТА ГОДИНА. ....	118
ФИГУРА 4.8. ROC-КРИВИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ (С УЧИТЕЛСКИ ОЦЕНКИ В КРАЯ НА 1. КЛАС, ВТОРИ ЕТАП) .....	124
ФИГУРА 4.9. ROC-КРИВИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ (С УЧИТЕЛСКИ ОЦЕНКИ В КРАЯ НА 1. КЛАС, ТРЕТИ ЕТАП).....	127
ФИГУРА 4.10. ROC-КРИВИ НА ТЕСТА ЗА ГОТОВНОСТ (С УЧИТЕЛСКИ ОЦЕНКИ В КРАЯ НА 2. КЛАС, ТРЕТИ ЕТАП).....	130

## Увод

---

Диагностиката на готовността за обучение в училище е актуална практическа задача, за чието решаване е първостепенно значение е използваният инструментариум. Ранната идентификация на децата „в риск“ за развитие на проблеми в обучението е предпоставка за своевременна интервенция и помощ за преодоляване на затрудненията в адаптацията към училищната система. Настоящото ръководство представя тест за оценка на когнитивни аспекти на готовността. Ръководството е преработен вариант на публикуваната по-рано монография (Калчев, 2005), като в сравнение с предишното издание са направени следните промени:

1. Частично коригиран и обновен е стимулният материал.
2. С цел улесняване на потребителя на инструмента текстът е съкратен и реструктуриран – детайлно са описани задачите от теста, изследването и интерпретация на резултатите, за сметка на теоретичния обзор и отчасти на „техническата“ информация за конструирането на метода.
3. Добавена е кратка скринингова скала, попълвана от родителите, за поведенчески и емоционални проблеми, взаимоотношения на детето с връстниците и просоциално поведение, данните от която разширяват обхвата на оценката.

В съответствие с една от утвърдените систематизации (Meisels, 1998) се разграничават четири основни подхода за анализ на готовността: *нативистичен*, *емпиричен*, *социалноконструктивистичен* и *интеракционистичен*. Всеки от тях е оказал силно влияние върху избора на инструменти за диагностика и практическия процес на оценяване (вж. по-подробно в Калчев, 2005; също там – за основните компоненти на готовността, както и преглед на някои от популярните тестове за готовност, вкл. използвани у нас инструменти – с. 16–45). Представеният в настоящото ръководство метод е конструиран от позициите на *емпиричния* подход, според който готов-

ността се разглежда като йерархия от специфични знания и умения, необходими за успешното обучение в училище.

Критиките към емпиричния подход излизат извън обсега на настоящото изложение (вж. по-подробно Калчев, 2005), но трябва да се подчертае, че макар и разработен в този контекст, представеният тест не трябва да се използва за „етикетиране“ на детето като „незряло“, „неготово“ или да служи като основание за подбор или отлагане на постъпването в училище. Инструментът е предназначен за експресна и икономична оценка (вкл. и в условията на групово изследване) както на силните страни (ресурсите), така и на „дефицитите“ (потенциално „слабите места“), които на свой ред могат да станат предмет на по-задълбочено индивидуално проучване и на тази основа – да се набележат насоки за интервенция. Затова една от задачите на теста е да обоснове необходимостта от допълнително изследване и – след евентуално потвърждаване на първоначалния резултат – оказване на своевременна помощ. В по-широк план подобен тип експресна, скринингова диагностика трябва да се разглежда като част от постоянен процес на оценяване, чрез който данните за „индивидуалния профил“ са предпоставка за по-ефективно обучение. От тази перспектива използването на теста се доближава до *интеракционистичния* подход към оценката на готовността за училищно обучение.

В съответствие с традицията при разработването на подобен тип инструменти тестът включва задачи за изходни умения, необходими за успешно обучение в училище. Като се имат предвид критиките към тестовете за готовност от този тип (вж. Калчев, 2005, първа глава, § 1.3.), за разлика от тях:

1. Методиката е нормативно ориентирана (т.е. оценката се основава не на външен критерий, а на относителното място, заемано от изследваното лице в нормативната извадка).
2. При апробацията акцентът е поставен върху *прогностичната* валидност, т.е. върху възможностите на инструмента да прогнозира трудностите и проблемите в обучението в рамките на двугодишен период от време (първи и втори клас).

Съдържанието на ръководството е структурирано в четири глави, *първата* от които представя в детайли съдържанието на задачите, разпределени в пет основни области:

- начални езикови умения;

- начални математически умения;
- зрително-моторна интеграция;
- зрителна дискриминация;
- кодиране (попълване на фигурки).

Част от задачите са конструирани за целите на изследването, останалите са заимствани от аналогични инструменти (в преобладаващия брой случаи – в модифициран вариант), но интеграцията им в рамките на теста се основава на получените в изследването емпирични резултати.

*Втора глава* описва процеса на провеждане на диагностичното изследване, процедурите на изчисляване и трансформация на индивидуалния бал (по субтестове и два общи показателя), както и интерпретацията на получените резултати (включително категориална оценка и критерии за необходимостта от повторно индивидуално проучване). Тестът може да се провежда и индивидуално, но груповата форма е по-икономична и позволява да се обхванат по-голям брой деца за кратък период от време.

*Трета глава* представя конструирането на инструмента. Емпиричният материал е събиран в рамките на повече от десет години и обхваща 1816 деца, постъпващи в 1. клас в пет столични училища. Стандартизацията извадка включва 1051 деца, но нормативните стойности, с изключение на тези за „Начални математически умения”, са получени върху по-голям брой лица (върху всички налични протоколи през етапите на конструиране на инструмента). Благодаря на всички колеги, помогнали в събирането на емпиричния материал (имената на участниците са посочени в трета глава, §3.1. „Изследвани лица”).

Структурата на теста е оценена чрез експлораторен факторен анализ, след което – валидизирана чрез конфирматорен анализ върху независима извадка. В трета глава се анализират и данните за надеждността и нормативните стойности.

*Четвърта глава* съдържа изследване на прогностичната валидност на инструмента – основен проблем на тестовете за училищна готовност от гледна точка на изпълняваната от тях функция. Прогностичните възможности на теста са оценени с помощта на експертни оценки на учителите на три етапа (след края на първата и втората учебна година), чрез методите на структурното моделиране. Тъй като при индивидуалното изследване решаващи за качествата на скри-

нинговия тест са възможностите му да прогнозира „статуса“ на детето след период на училищно обучение („със“ или „без проблеми в обучението“), в тази глава се обосновава „праговата“ стойност при оценката на резултатите и са представени данни за *сензитивността, специфичността, положителната, отрицателната прогностична ценност* и *ROC-кривата* на инструмента.

В заключение: запознаването с настоящото ръководство ще позволи на потребителят да си даде сметка и за ограниченията в използването на инструмента, който е ориентиран предимно към когнитивни аспекти на готовността за обучение, без да анализира други важни фактори за успешната адаптация към училището, свързани с емоционални и поведенчески характеристики на детето. Поради тази причина в настоящото ръководство е включена и кратка рейтингова скала, попълвана от родителите, за скринингова оценка на поведенчески и емоционални проблеми, взаимоотношения с връстниците и просоциално поведение (за описанието вж. първа глава, § 1.6.; за интерпретацията на данните – втора глава, § 2.2.)<sup>1</sup>.

Настоящото ръководство не съдържа пълното описание на стилният материал, необходим за провеждане на изследването. От една страна, той е във формат А4, но по-важната причина е, че публикуването му в книга, чието разпространение не подлежи на контрол, може да постави под въпрос коректното използване на теста. От гледна точка на изискваната квалификация за работа инструментът се отнася към категория „В“ според приетите на Третия конгрес на психолозите в България (октомври 2005 г.) правила за категоризиране (вж. също Българско списание по психология, 2, 2006, с. 45–46).

*Достъп и разпространение на инструмента.* Планира се тестът да бъде регистриран в *Национален регистър на психологическите тестове* (адрес: <http://ntcbg.org>) и да се предоставя на квалифицирани потребители, преминали през *тренинг* за работа с него. Участниците в тренинга получават пълният комплект материали, необходими за провеждане на изследването, както и персонално право да използват теста, включително да копират тестовите материали за лична употреба<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Резултати от лонгитюдно изследване, но с помощта на друг инструментариум, са публикувани в Калчев, Дармонева (2008).

<sup>2</sup> За контакти с автора: София, бул. „Цар Освободител“, № 15, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Катедра по обща, експериментална и генетична психология, етаж 3, каб. 49; тел. 9308 240, имейл: [ppkalchev@yahoo.com](mailto:ppkalchev@yahoo.com).

# 1.

## Описание на задачите от теста

---

Инструментът включва задачи, предназначени за оценка на пет основни конструкта като предпоставки за успешно училищно обучение: начални езикови умения, начални математически умения, зрителна дискриминация, зрително-моторна интеграция и кодиране.

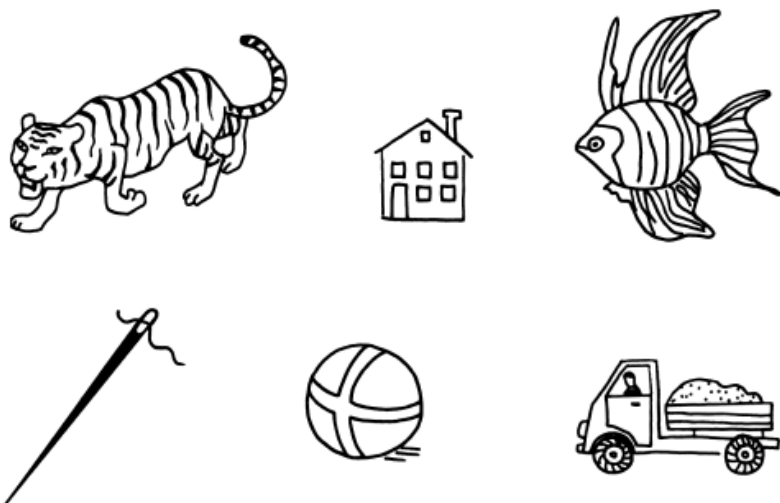
### 1.1. НАЧАЛНИ ЕЗИКОВИ УМЕНИЯ

Стимулният материал се състои от 21 задачи, разпределени в 7 групи:

- начални съгласни (4 задачи);
- крайни съгласни (4 задачи);
- брой на буквите в думата (4 задачи);
- съответствие начален звук – буква (3 задачи);
- съответствие краен звук – буква (3 задачи);
- словообразуване (1 задача);
- различаване на дума – предмет (2 задачи).

По-долу са представени примери за различните видове задачи.

**НАЧАЛНИ СЪГЛАСНИ** (вж. фигура 1.1.). Провеждащият изследването последователно назовава шестте картинки върху листа, след което се дава думата–еталон *Кино*. Децата трябва да оградят със син флумастер картинките, които започват със същия звук както думата *кино*. След приключване на работата се дава втората дума–еталон *Трамвай*, като се изисква ограждане с червен флумастер на картинките, които започват със същия начален звук (струпването на начални съгласни при втората дума–еталон потенциално повишава трудността на задачите – очакване, което се оправдава от емпирична гледна точка; вж. трета глава, таблица 3.1.).



**Фигура 1.1. Задачи за начални съгласни от субтеста  
„Начални езикови умения“**

При оценката на резултата последователно са апробирани три варианта за обработка:

1. Брой верни отговори, като за верен отговор се приема ограденият релевантен стимул (например след задаване на думата еталон *Кино* детето е оградило със син флумастер фигура, която започва със същия звук [*Къща*]).

2. Разликата между броя на верните и неверните отговори – за верен отговор (както и по-горе) се приема ограденият релевантен стимул, а за неверен отговор – ограденият нерелевантен стимул (например след думата–еталон *Кино* детето е оградило със син флумастер *Тигър*).

3. Брой верни отговори, като за верен се приема (а) ограденият релевантен стимул; (б) неограденият нерелевантен стимул (например след думата–еталон *Кино* детето *не е оградило* със син флумастер *Тигър*);

На първия етап от разработването на метода (с общо 732 деца, вж. трета глава, §3.1., „Изследвани лица“) паралелно са използвани първият и вторият вариант; на втория етап върху стандартизацияната извадка (N=1051) – първият и третият вариант. Една от целите на апробацията е и емпиричната проверка на ефекта от използването на допълнителната информация, в частност, дали отчитането и на



неоградените нерелевантни отговори повишава прогностичната валидност на метода.

**Крайни съгласни.** Задачите се провеждат върху нов стимулен материал (шест картинки), като от децата се изисква да оградят последователно със син и червен флоумастер тези, които *завършват* със същия звук, както думите–еталони *Лекар* и *Колан*.

**Брой на буквите в думата** (вж. фигура 1.2.). Предварително се назовават всички картинки, след което децата трябва да оградят със син флоумастер тези, които се пишат с три букви. На втория етап с червен флоумастер трябва да се оградят картинките, които се пишат с четири букви.

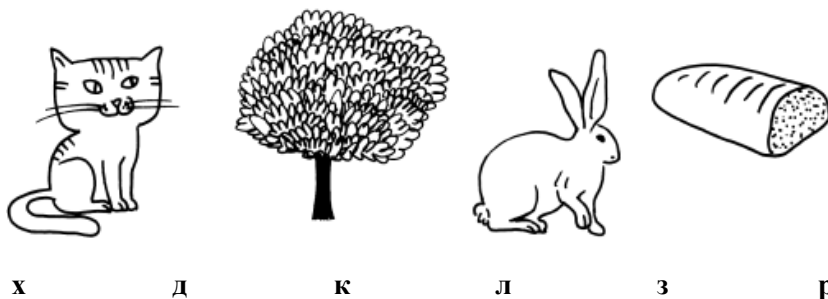


**Фигура 1.2.** Задачи за брой на буквите в думата от субгеста „Начални езикови умения“

При оценката на *Крайни съгласни* и *Брой на буквите в думата* също са апробирани посочените по-горе три варианта за оценка на резултата.

**СЪОТВЕТСТВИЕ НАЧАЛЕН ЗВУК – БУКВА** (вж. фигура 1.3.). Провеждащият изследването назовава предварително всички картинки, след което първата задача, която е пример, се решава заедно с децата. Изискването е да се съедини съответната буква с картинката, започваща със същия звук. При оценката на резултата се отчита само

броят на верните отговори, без примера (картинките, съединени правилно със съответните букви).

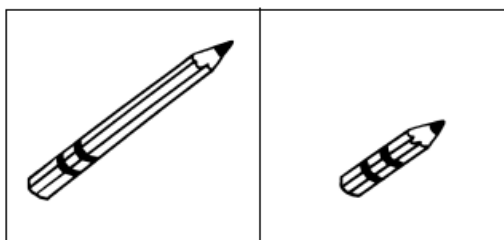


**Фигура 1.3. Задачи за съответствие начален звук – буква от субтеста „Начални езикови умения“**

**СЪОТВЕТСТВИЕ КРАЕН ЗВУК – БУКВА.** Провежда се по аналогичен начин върху нов стимулен материал, с изискването да се съедини съответната буква с картинката, която *завършва* със същия звук. Първата задача се решава заедно с провеждащия изследването, останалите – самостоятелно. При оценката се отчита само броят на верните отговори (без примера).

**СЛОВООБРАЗУВАНЕ.** Включва една задача за попълване на пропусната буква в четирибуквена дума.

**РАЗЛИЧАВАНЕ ДУМА – ПРЕДМЕТ** (вж. фигура 1.4). Изискването е да се зачертае картинката, която се пише с повече букви.<sup>1</sup>



**Фигура 1.4. Задача за различаване дума – предмет от субтеста „Начални езикови умения“**

<sup>1</sup> Идеята за тази задача е заимствана от изследването на Е. Филипова и Е. Бугрименко (Филипова и Бугрименко, 1988, с. 73–77).

Както е известно, в предучилищна възраст думата все още не се осъзнава в достатъчна степен като особена реалност, различна от света на предметите (а се схваща като едно от свойствата на предмета). Затова подобен тип задачи са предназначени да оценят дали детето сравнява самите предмети или осъзнава/разграничава езиковата действителност като такава (сравнява думите, обозначаващи предметите). С цел повишаване на надеждността на този показател е формулирана още една аналогична задача – сравнение на картинки на голям кон и малко конче.

## 1.2. НАЧАЛНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

В изходния си вариант субтестът включва 15 задачи (14 в окончателната версия), чието съдържание може да се обобщи в две основни области:

1. Знания за числата, броене, поредност (6 задачи);
2. Сравняване на множества, съхраняване на брой елементи (9 задачи).

Шест от задачите са взети от субтеста за математически познания от Гьопингенския тест за готовност за обучение<sup>1</sup>. В мнозинството от задачите обаче стимулният материал е използван с различна от оригиналната инструкция, като в някои от случаите това води до принципна промяна в съдържанието. Например задача № 4 в оригиналния вариант на субтеста за „Математически познания“ от Гьопингенския тест (вж. по-долу фигура 1.9.) е преформулирана, като вместо инструкцията „Посочете най-малката наденичка“, се дава „Посочете най-дългата наденичка“. Това на практика трансформира задачата в проба за *съхраняване* на дължина (стадий на конкретни операции според теорията на Ж. Пиаже, 1992). Друга от задачите за начални математически умения е конструирана по аналогия с тази от А. Анастаси (1982, кн. 2, с. 70), а останалите осем са подготвени за целите на изследването. По-долу са дадени примери от включените в субтеста задачи.

**ЗНАНИЯ ЗА ЧИСЛАТА, БРОЕНЕ, ПОРЕДНОСТ.** Задачи 3 и 4 (вж. фигура 1.5.) оценяват дали детето определя „средата“ на перцептив-

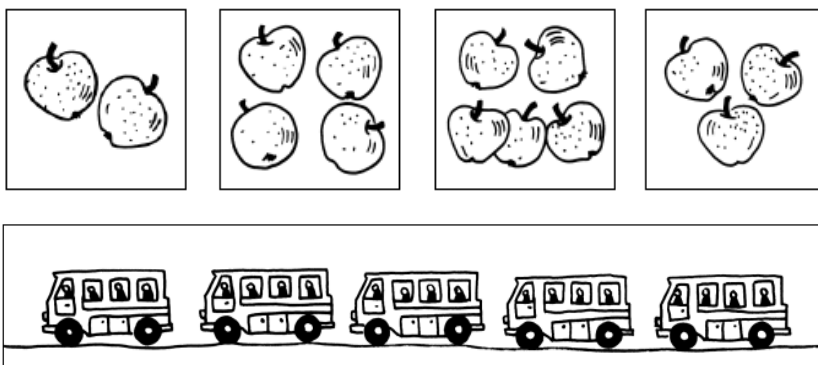
---

<sup>1</sup> Тестът е предоставен от проф. Иван Димитров за целите на изследването.

но равнище или я дефинира опосредствано – чрез броене (в първия случай инструкцията изисква да се зачертае цветето, а във втория – пингвинчето, което е по *средата* на редицата). И двете задачи се отнасят към класа на лесните, но втората е по-трудна (вж. трета глава, таблица 3.1.).



Фигура 1.5. Задачи 3-4 от субтеста „Начални математически умения“

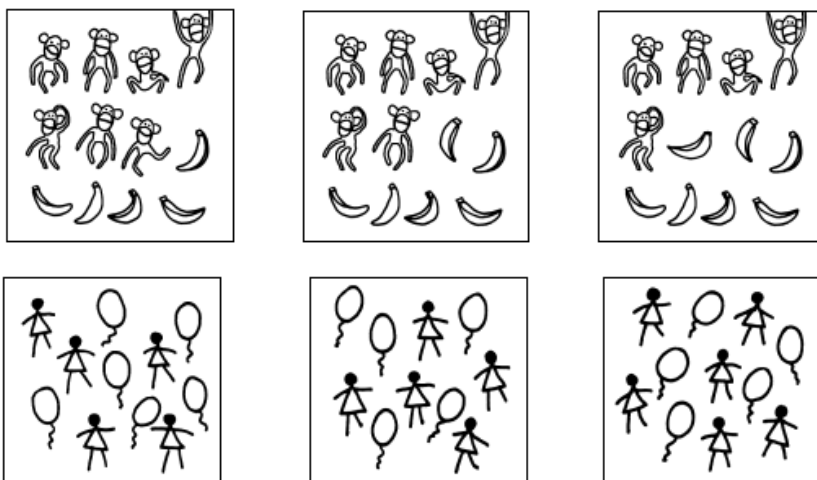


Фигура 1.6. Задачи 5 и 12 от субтеста „Начални математически умения“

Задачи 5 и 12 са заимствани от Гьопингенския тест (вж. фигура 1.6.): „Зачертайте тази картинка, на която има четири ябълки“ и „Зачертайте третия човек от четвъртия автобус“. Те изискват знания за бройни и поредни числа. В сравнение с оригиналния вариант инст-

рукцията и към двете задачи е частично изменена – във втория случай с цел усложняване на задачата, и в този вариант тя се оказва сравнително трудна за изследваната възрастова група (вж. трета глава, таблица 3.1.).

**СРАВНЯВАНЕ НА МНОЖЕСТВА, СЪХРАНЯВАНЕ НА БРОЙ ЕЛЕМЕНТИ.** Фигура 1.7. представя задачи 6 и 11, първата от които е конструирана по аналогия с представената от Анастаси (1982, кн. 2, с. 70)<sup>1</sup>: „Зачертайте тази картинка, на която за всяка маймунка ще има по един банан.“ и „Зачертайте тази картинка, на която за едно от момиченцата няма да има балон“.



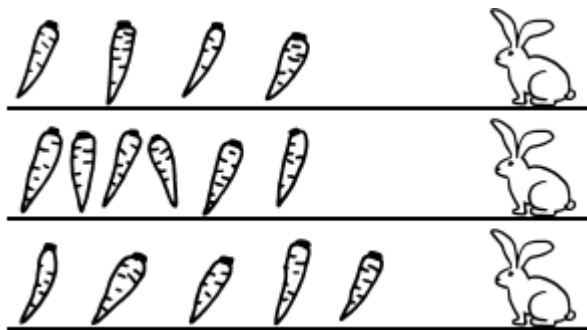
**Фигура 1.7. Задачи 6 и 11 от субтеста „Начални математически умения“**

И двете задачи предполагат сравняване на множества, но в съдържателен план предявяват различни изисквания към когнитивните възможности. Има основания да се допусне, че в съгласие с теорията на Ж. Пиаже (1992) детето може да реши първата задача на основата на „сложната, съединена интуиция“, като установи конфигурация на съответствието между елементите и стигне до идеята за еквивалентност (равенство на броя на елементите). При втората за-

<sup>1</sup> Първоначално е използван стимулният материал от цитирания източник, който в окончателната версия е заменен с аналогична рисунка.

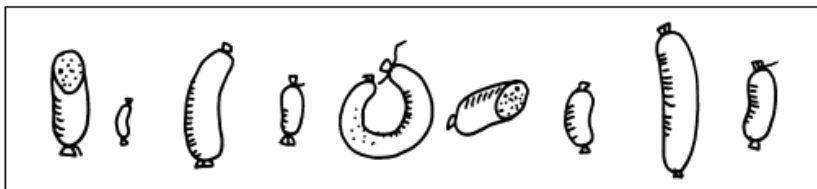
дача обаче перцептивното съответствие е нарушено и задачата може да се реши само опосредствано, т.е. чрез установяване на еквивалентността/разликата на броя на елементите посредством броене. От тази гледна се очаква втората задача да е по-трудна за детето – факт, който се потвърждава от емпирична гледна точка: съответно 82% и 64% от децата са се справили със задачи 6 и 11 (вж. трета глава, таблица 3.1.).

Фигура 1.8. представя задача 7 („Зачертайте заека, който ще изяде най-много моркови“). Решението на тази задача, както и на аналогичната задача 10 „Зачертайте двете катерички, които ще съберат еднакъв брой гъби“, се тълкува в контекста на съхраняване на броя на елементите: дали детето се ориентира към перцептивно възприеманите граници, или установява еквивалентността/по-големия брой опосредствано, чрез броене, въпреки отсъствието на зрително съответствие. От емпирична гледна точка и двете задачи са с умерено равнище на трудност: 70% и 58% верни отговори в нормативната извадка (трета глава, таблица 3.1.



**Фигура 1.8. Задача 7 от субтеста „Начални математически умения“**

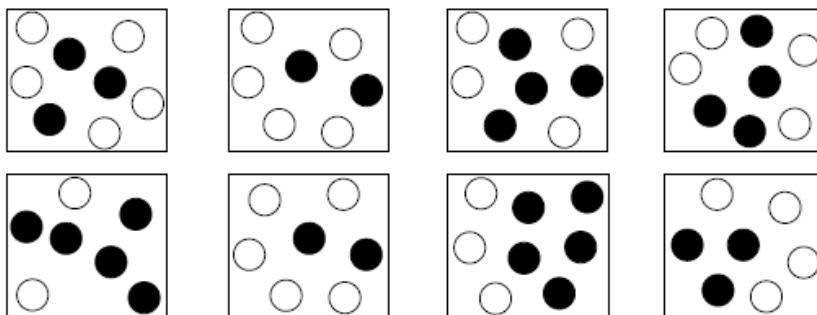
Фигура 1.9. представя задача 9 („Зачертайте най-дългата наденичка“), преформулирана в сравнение с оригиналния си вариант по начин, който позволява да се интерпретира като задача за съхранение на дължина (в тази формулировка тя е относително трудна в сравнение с повечето задачи от Гьопингенския тест: 60% верни отговори; вж. трета глава, таблица 3.1.).



**Фигура 1.9. Задача 9 от субтеста „Начални математически умения“**

На фигура 1.10 са показани две от последните три задачи, които теоретично са с най-високо равнище на трудност в изследваната възрастова група (6–7 години).

За разлика от предишните, задачи 13 и 14 изискват не само установяване на по-голям или по-малък брой елементи при опосредствено сравнение на множества, но и определяне на точния брой на несъответствието, т.е. извършване на математическите действия събиране и изваждане. (Инструкцията към задача 13 е „Зачертайте картинката, на която черните точки са с три по-малко от белите“, а към задача 14 – „Зачертайте картинката, на която черните точки са с две повече от белите“.) Двете задачи се отнасят към трудните в субтеста – с тях са се справили съответно 27% и 46% от децата в нормативната извадка (вж. трета глава, таблица 3.1.).



**Фигура 1.10. Задачи 13 и 14 от субтеста „Начални математически умения“**

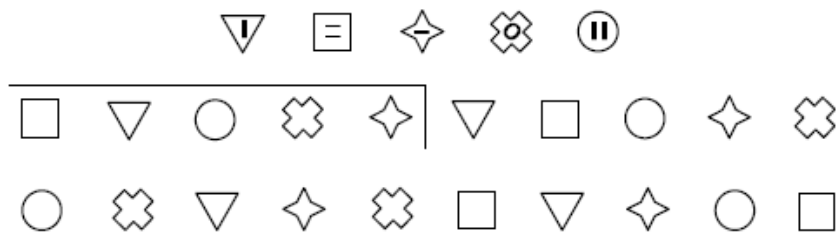
Задача 15 е единствената в субтеста, която изисква сравняване на подмножество с множество и извършване на действието изваждане („Зачертайте картинката, на която черните точки са с две по-

малко от всички точки“), като в този случай са представени освен бели и черни и трети вид точки – бели с начертан диаметър. За успешното J решаване, съгласно теорията на Ж. Пиаже (1992), е необходимо детето да е достигнало операционално равнище на интелект и в частност да владее йерархичната класификация (включване на подклас в клас). По тази причина фактът, че това е най-трудната задача в субтеста (само 10% от децата в нормативната извадка са посочили верния отговор, вж. таблица 3.1.), е очакван, като впоследствие въз основа и на този показател, тя е отстранена от окончателната версия на теста.

При оценката на резултатите от субтеста за начални математически умения за всяка вярно решена задача изследваното лице получава по една точка.

### 1.3. КОДИРАНЕ (ПОПЪЛВАНЕ НА ФИГУРКИ)

Задачата изисква от детето да попълни формите с посочените в еталоните знаци (първите пет задачи се решават като примери, вж. фигура 1.11.). Времето за работа е 2 минути, като за всяка правилно попълнена форма се дава по 1 точка (тъй като изследването се провежда групово и не се дават допълнителни точки за приключване на работата преди изтичане на крайния срок, максималният бал по субтеста е 45).



**Фигура 1.11. Част от стимулния материал на субтеста „Кодирание“**

Първоначално използвания стимулен материал възпроизвежда един от субтестовите в детския тест за интелигентност на Д. Уекслър (*Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC*), „Кодирание“, вариант „А“ (за деца на 6–7 години), но впоследствие в окончателния вариант стимулите са променени (вж. фигура 1.11.).



Продължителното използване на субтеста „Кодиране“ (в рамките на WISC) е довело за натрупването на значителен емпиричен материал, полезен при интерпретацията на данните (Kaufman, 1979; Sattler, 2001). „Кодиране“ оценява способността за учене при непознатата задача, изисква скорост и точност на зрително-моторната координация, скорост на умствените процеси, внимание, острота на зрението, зрително сканиране и проследяване, краткосрочна памет по отношение на нов материал, когнитивна гъвкавост (бърз преход от една двойка стимули към следващата), бързина на писане, както и мотивация. Успехът зависи не само от разбирането на задачата, но и от развитието на фината моторика, като субтестът е чувствителен и към перцептивните трудности. Според някои данни той е между най-чувствителните (в сравнение с другите субтестове на WISC) към невропсихичните дефицити. Значителното понижаване на изпълнението не се свързва с културни фактори (Blau, 1991, p. 129). Задачите от субтеста изискват на всяка стъпка да се изследва поредната фигура, след това да се открие на подходящото място, като за тази цел информацията трябва да се кодира и да се съхрани в кратковременната памет достатъчно дълго, за да се възпроизведе символът в съответната форма. От тази гледна точка, като задача за обработване на информация, „Кодиране“ включва преди всичко дискриминация и памет за зрителни конфигурации от стимули (Sattler, 2001) (вж. по-подробно втора глава, § 2.2.).

#### 1.4. ЗРИТЕЛНО-МОТОРНА ИНТЕГРАЦИЯ<sup>1</sup>

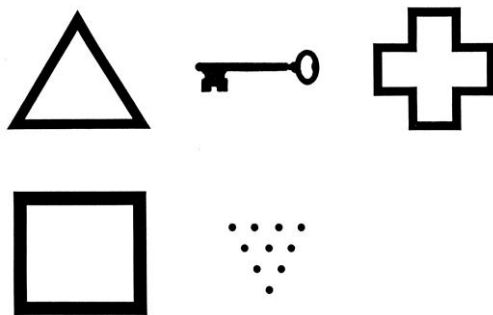
Анализът на проблемите с ученето като детерминирани от вербални дефицити не трябва да пренебрегва важни перцептивни, сензомоторни и интерсензорни умения като предпоставка за успешна адаптация към училището (Solan et al., 1985). По-конкретно, ранната идентификация на децата със значителни проблеми в интеграцията (координацията) между перцептивните и двигателните умения е в основата на своевременната интервенция (Beery, 1997). За оценка на *интеграцията* между зрителното възприятие и фината моторика по традиция се използват задачи за копиране на фигури, тъй като е възможно детето да има поотделно добре развити зрително-перцеп-

---

<sup>1</sup> За означаване на задачите от субтеста се използва и терминът зрително-моторна координация. Тук и по-долу двата варианта – зрително-моторна интеграция и координация – се използват като синоними.

тивни и двигателни умения, но да не е способно да ги интегрира (Beery, 1997).

Настоящият метод включва задачи за копиране на пет фигури (вж. фигура 1.12.). Първите четири от тях са заимствани от краткия тест за невропсихологичен скрининг (*Indiana-Reitan*), конструиран въз основа на стандартната батерия (*Halstad-Reitan*; вж. Blau, 1991). Методът се прилага при възрастни и при деца над седем години, но в случая данните се използват за оценка на зрително-моторната интеграция, като в условието на групово изследване не се изисква наименоване и произнасяне по букви на копираните фигури, нито обяснение и демонстрация на функциите на ключа. Системата за оценяване на четирите задачи (както и на следваща – пета задача), по 5-степенна скала (вж. втора глава) не следва използваните в цитирания източник критерии, а е емпирично разработена за целите на диагностичното изследване с настоящия инструмент. Петата задача изисква копиране на конфигурация от точки. Повечето от използваните фигури са много популярни и използвани в редица тестови инструменти. Затова по-долу ще бъде направен кратък преглед на някои възрастови тенденции и норми за успешно справяне със съответните задачи.



**Фигура 1.12. Задачите за копиране от субтеста  
„Зрително-моторна интеграция“**

**КОПИРАНЕ НА КВАДРАТ.** В сравнение с останалите задачи тази се разглежда като най-лесна от възрастова гледна точка. В теста на Бине-Симон (от 1911 г.) тя е предназначена за петата година (Пиръов, 1985), но по-късните ревизии, включително Станфордската, я разпределят към четвъртата година (Beery, 1997). В българската

преработка (на основата на Станфордската ревизия), осъществена от Г. Пиръв, копирането на квадрат се отнася към същата възрастова група (резултатът се оценява положително при един успешен опит от три, като се препоръчва оценката „да не бъде строга“) (Инструкция за изследване със стълбицата за интелигентност, вж. също Пиръв, 1985).

Според изследванията на А. Гезел (Gesell et al., 1940; Gesell, 1956) нормативната възраст за копиране на квадрат е 4 години и 6 месеца (1940) или 5 години – успех при 53% от децата (вж. Beery, 1997)<sup>1</sup>.

Според изследванията на института „Гезел“ (Ames et al, 1979, pp. 77–78) на 4 години квадратът се копира обикновено като кръг (резултатът се подобрява след демонстрация); на 4,5 години копирането на квадрата е нормативно, но формата все още може да бъде правоъгълна; на 5 години квадратът се копира успешно, но една от страните може да е закръглена, а един от ъглите – да липсва; на 5,5 години е налице „в значителна степен добър квадрат“; на 6 години – „добър квадрат“

Според данните от теста за зрително-моторна интеграция (*Test of Visual-Motor Integration, VMI*), стандартизиран върху представителна за САЩ извадка от 2614 деца, нормативната възраст за успешно копиране на квадрат е 4 години и 6 месеца (Beery, 1997).

При копирането на квадрат (Beery, 1997) в много случаи оценката се фокусира върху ъглите на фигурата (успешното възпроизвеждане изисква от детето да начертае линия в една посока, да преустанови движението, след което да продължи в друга посока). Съществува мнение, че отсъствието на уменията да се спре и да се промени посоката на движение често се асоциира с патология при поголемите деца. На практика обаче отклоненията в размера на ъглите на квадрата се срещат прекалено често, за да се разглеждат като критерий за неуспех (Beery, 1997). Затова изглежда, че за повечето деца е необходимо да са поне на 6 години, за да възпроизведат четири „добри“ ъгъла. В този контекст вероятно копирането на ромб е по-информативно за уменията да се спре и да се продължи, тъй като изисква възпроизвеждане както тъпи, така и остри ъгли. Затова наличието на *четири страни* е като че ли по-добър критерий за ус-

---

<sup>1</sup> Тук и по-долу и двата източника: Gesell et al. (1940). *Yale University Clinic of Child Development: The First Five Years of Life*. NY: Harper, и Gesell (1956) *Developmental Schedules*. NYC: Psychological Corporation, са цитирани по Beery, 1997.

пешно изпълнение, тъй като предлага по-опростена и по-надеждна база за оценка (Beery, 1997). От тази гледна точка възприятието на пространствените отношения между страните е тясно свързано с постигането на формата – теза, която се подкрепя и от данните за възрастовата тенденция (вж. Beery, 1997, p. 45).

Според К. Бийри при копирането на квадрата някои деца рисуват близка до овалната форма, след което „означават“ ъглите с помощта на чертички. Подобна конструкция показва, че те *виждат* (курсивът е в оригинала) ъглите и осъзнават, че нещо трябва да се направи, но освен способността да възприемат и да възпроизведат хоризонтални и вертикални линии не могат да организират тези компоненти (ако са в състояние да го направят, би трябвало да нарисуват поне фигура с вертикални и хоризонтални черти, които не са съединени при ъглите; децата, които организират линиите по този начин, почти винаги продължават, като копират ъглите чрез пресиращи се линии) (Beery, 1997, p. 45).

**КОПИРАНЕ НА ТРИЪГЪЛНИК.** Според А. Гезел (1940) възрастовата норма за копиране на триъгълник е 5 години и 3 месеца (40% от 5-годишните и 95% от 6-годишните деца се справят със задачата); според по-късни данни (Gesell, 1956) възрастовата норма е 5 години (цит. по Beery, 1997).

Според изследванията на института „Гезел“ (Ames et al., 1979) на 4 години опитите за копиране на триъгълник са възможни, но обикновено неуспешни; на 4,5 години върхът обикновено е закръглен; на 5 години триъгълникът има една наклонена страна; на 5,5 години фигурата се копира с две наклонение страни, но копирането на триъгълника е нормативно; на 6 години триъгълникът се копира както на 5,5 години.

Според данните на VMI (Beery, 1997) нормативната възраст за копиране на триъгълник е 5 години и 3 месеца (изискват се три ясно определени страни и единият ъгъл да е по-висок от останалите).

Формата на триъгълника „изплува“ като че ли внезапно. Както и при квадрата, закръглянето е основната тенденция, която детето трябва да преодолее, но проблемът е по-труден, защото наклонените линии трябва да бъдат координирани (в процеса на развитието овладяването на вертикалните и хоризонталните форми (линии) устойчиво предшества аналогичните наклонени форми, а усвояването на отворените предшества затворените форми). На седем години обаче

е твърде необичайно линията на основата да е отделена повече от няколко градуса от хоризонталното положение (Beery, 1997).

**КОПИРАНЕ НА СЪВКУПНОСТ ОТ ТОЧКИ.** За успешното изпълнение на задачата е необходимо 10-те точки в рисунката да са в същото пространствено отношение и да формират три прави страни (с минимално отклонение на основата от хоризонталната плоскост). Използваната форма е усложнен, вертикално обърнат вариант на една от фигурите на теста за зрително-моторна интеграция, която се състои от 6 точки (VMI, Beery, 1997).

„Закръглянето“ на страните (т.е. точките не са разположени на една линия) е основен аспект на оценката и ясен индикатор за незряла тенденция. Точното разположение обикновено се постига чрез разполагане първоначално на ъгловите точки и след това вмъкване на останалите по средата между тях. Според данните от стандартизацията на VMI (Beery, 1997) нормативната възраст за успешно изпълнение на обърнатия вариант с шест точки е 7 години и 5 месеца. От тази гледна точка може да се очаква, че използваната в настоящото изследване форма ще се характеризира с най-високо равнище на трудност в сравнение с останалите задачи за копиране.

**КОПИРАНЕ НА КЛЮЧ И КРЪСТ.** В литературата не бяха открити данни за възрастовите тенденции при копирането на посочените фигури (възпроизвеждането на последната фигура не е еквивалентно на прерисуване на кръст като пресичаща се вертикална и хоризонтална линии – тази задача е сравнително лесна, като нормативната възраст за решаването ѝ е 4 години и 1 месец; Beery, 1997).

Всяка от възпроизведените пет фигури от субтеста за зрително-моторна интеграция се оценява по 5-степенна скала на базата на разработените критерии за оценка (вж. втора глава, § 2.1.). Критериите за оценка се основават както на анализ на получените индивидуални резултати, така и на посочените по-горе възрастови тенденции.

## 1.5. ЗРИТЕЛНА ДИСКРИМИНАЦИЯ

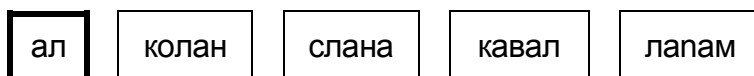
В субтеста са включени осем задачи, четири от които са върху образен (картинки) и четири – върху знаков материал. Първият вид задачи са заимствани от едноименния субтест от Гьопингенската

проба (вж. фигура 1.13.). Тъй като задачите от Гьопингенския тест са сравнително лесни за 6–7-годишни деца, но са подредени с нарастваща трудност, от теста са взети трите последни задачи (номера 6–8), преди които като тренировка се решава един пример и „полесната“ задача 2.

Вторият вид задачи (вж. фигура 1.14.) изискват идентифициране на 2 или 3 знака в по-широк контекст на съвкупност от знаци. Теоретично задачите също са подредени по трудност от гледна точка на броя на елементите и „пречещите“ („смушаващи“) условия на контекста, в който трябва да се идентифицира последователността от стимули. Изпълнението на задачите не изисква познаване на буквите (т.е. не е необходимо успешното им решаване да се опосредства от процес на вербално означаване [кодиране]). Една от задачите в субтеста нарочно е дадена с латински букви, а последната, четвърта задача изисква идентификация на небуквени символи в рамките на по-широк контекст.



**Фигура 1.13. Задача върху картинен материал от субтеста „Зрителна дискриминация“**



**Фигура 1.14. Задача върху знаков материал от субтеста „Зрителна дискриминация“**

Подобен тип задачи (означавани като „Откриване на образец“) са традиционни за тестовете за готовност и са използвани и у нас (напр. Бижков [рък.], 1996). Очаква се двата типа задачи – „Търсене на образец–картинка“ и „Търсене на образец–съвкупност от знаци“ от емпирична гледна точка да се обединят в общ латентен фактор, означаван като „Зрителна дискриминация“.

Предполага се, че субтестът оценява развитието на зрителното възприятие: различаване на форма, пространствено разположение и отношение между елементите (детето трябва първо да възприеме зрителния стимул, след което да го открие като част от определен контекст, конструиран по начин, който пречи/интерферира с правилната идентификация).

### Последователност на задачите от теста за готовност<sup>1</sup>:

- Зрителна дискриминация – първа част (картинки): къща (1), цвете (2), килим (3), църква (4).
- Начални съгласни: тигър (1), къща (2), *риба* (3), *игла* (4), топка (5), камион (6).
- Крайни съгласни: трион (1), *ръка* (2), бръмбар (3), трактор (4), ба-рабан (5), *цвете* (6).
- Брой звукове/букви: чаша (1), *чадър* (2), кон (3), нож (4), *мишка* (5), стол (6).
- Съответствие начален звук – буква: дърво (1), заек (2), хляб (3).
- Съответствие краен звук – буква: ножица (1), часовник (2), петел (3).
- Зрителна дискриминация – втора част (знаци): “ал” (1), “sti” (2), “unm” (3), абстрактни символи (4).
- Различаване дума–предмет – първа задача (молив – моливче)
- Словообразуване: една задача – ко\_а (1).
- Зрително-моторна координация: копиране на триъгълник (1), ключ (2), кръст (3), квадрат (4), съвкупност от точки (5).
- Начални математически умения: 14 задачи.
- Различаване дума–предмет – втора задача (кон – конче).
- Кодирание.

В началото на теста са поставени задачите за зрителна дискриминация – картинки (от Гьопингенския тест), които са лесни за повечето деца и създават положителна нагласа към следващите етапи на изследването. С цел разнообразяване на дейността задачите за копиране (оценявани от самите деца като задачи за рисуване) са поставени в средата на теста, преди задачите за начални математически умения. При математическите задачи е спазен принципът по-

<sup>1</sup> В скоби след всяка задача е посочен номерът J в рамките дадения субтест (предица от задачи). При „Начални съгласни“, „Крайни съгласни“ и „Брой звукове/букви“ с курсив са означени нерелевантните стимули (например за „Начални съгласни“ – *риба* (3) и *игла* (4); вж. фигура 1.1.).

лесните задачи да са в началото на субтеста. Двете задачи за различаване на дума–предмет (молив–моливче и кон–конче) са сходни по външен вид и затова са разделени в теста, за да се избегне изкуственото повишаване на корелацията между тях.

### 1.6. СКРИНИНГОВА ОЦЕНКА НА ЕМОЦИОНАЛНИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ, ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ВРЪСТНИЦИТЕ И ПРОСОЦИАЛНО ПОВЕДЕНИЕ

Скалата, попълвана от родителите, включва 19 въпроса за типичното поведение на детето през последните шест месеца (таблица 1.1.).

Част от айтемите са формулирани за целите на изследването, останалите – въз основа на използвани в други инструменти, сходни по съдържание индикатори. Родителите могат да попълнят скалата, докато изчакват детето да приключи с теста за готовност или – при записването му в училище. Освен въпроси за емоционални/поведенчески проблеми и взаимоотношения с връстниците инструментът съдържа и айтеми за просоциално поведение, тъй като, от една страна, те отразяват важни аспекти на социалния опит на детето, а от друга – формират по-благоприятна нагласа у родителите към изследването, тъй като отчасти балансират въпросите за проблемно поведение. Въпросите в скалата се отнасят до потенциално важни за успешната адаптация характеристики, разпределени в няколко основни модула.

(1) *Просоциално поведение* (въпроси № 2, 7 и 14).

(2) *Хиперактивност, импулсивност и проблеми с вниманието* (въпроси № 1, 6 и 17).

(3) *Слаб самоконтрол и свръхреагиране при фрустрация* (въпроси № 4, 8 и 13).

(4) *Особености на емоционалната сфера* (въпроси № 5, 9 и 12).

(5) *Общуване и взаимоотношения с връстниците* (въпроси № 3, 10, 11, и 16).

Освен посочените скалата съдържа и три допълнителни въпроса (№ 15, 18 и 19) (за интерпретацията вж. втора глава, §2.2.).