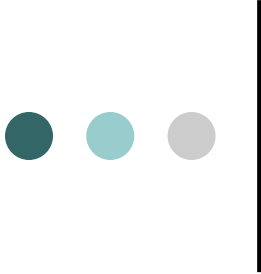




Одаренные дети

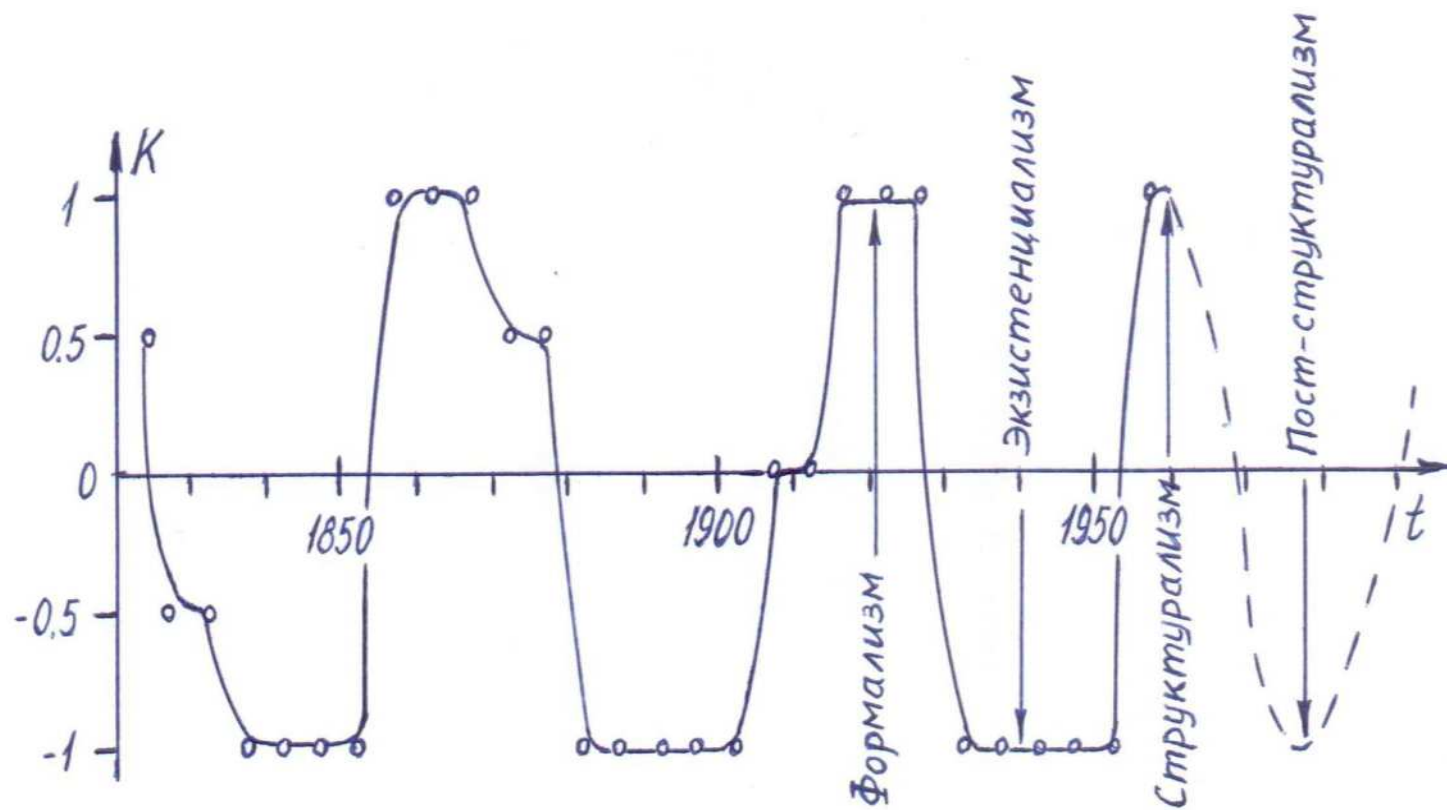
Д.В. Ушаков



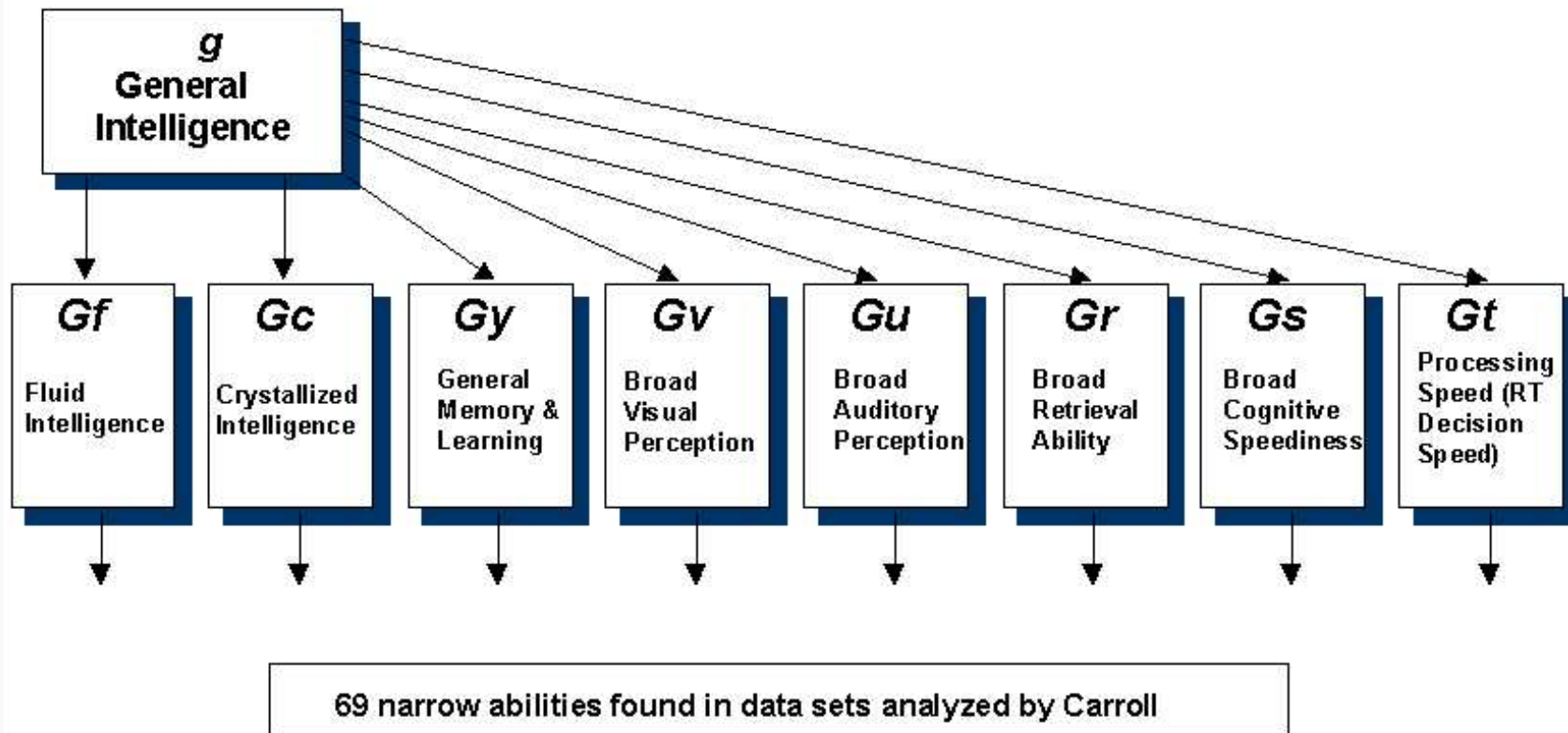
Одаренность и личностные качества

- Индивидуальная мультипликативная конфигурация качеств.
- Констелляция, слагаемая в процессе строительства личности.
- Капитализация сильных сторон.
- Команда.
- Талант возникает только в точке культурного пространства.

Волны в культуре



CARROLL'S (1993) THREE-STRATUM THEORY OF COGNITIVE ABILITIES



Adapted from K. S. McGrew & D. P. Flanagan (1998). *The Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc Cross-Battery Assessment*. Boston: Allyn & Bacon.

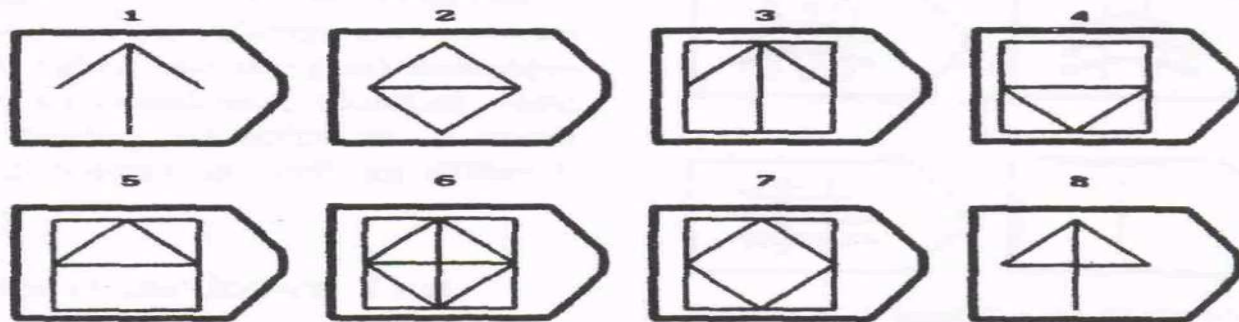
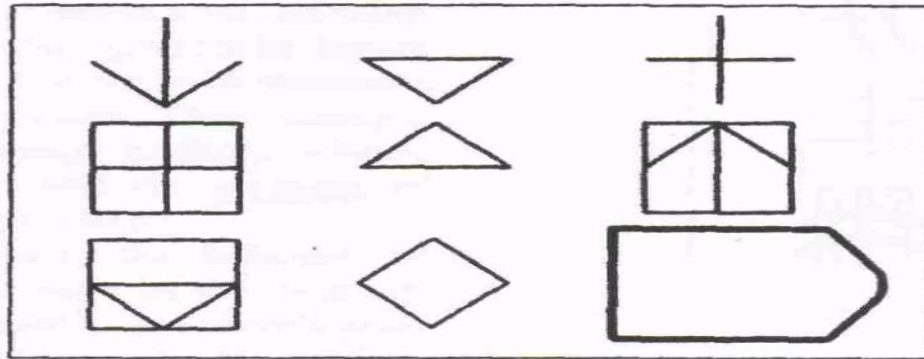


Текущий (fluid) интеллект

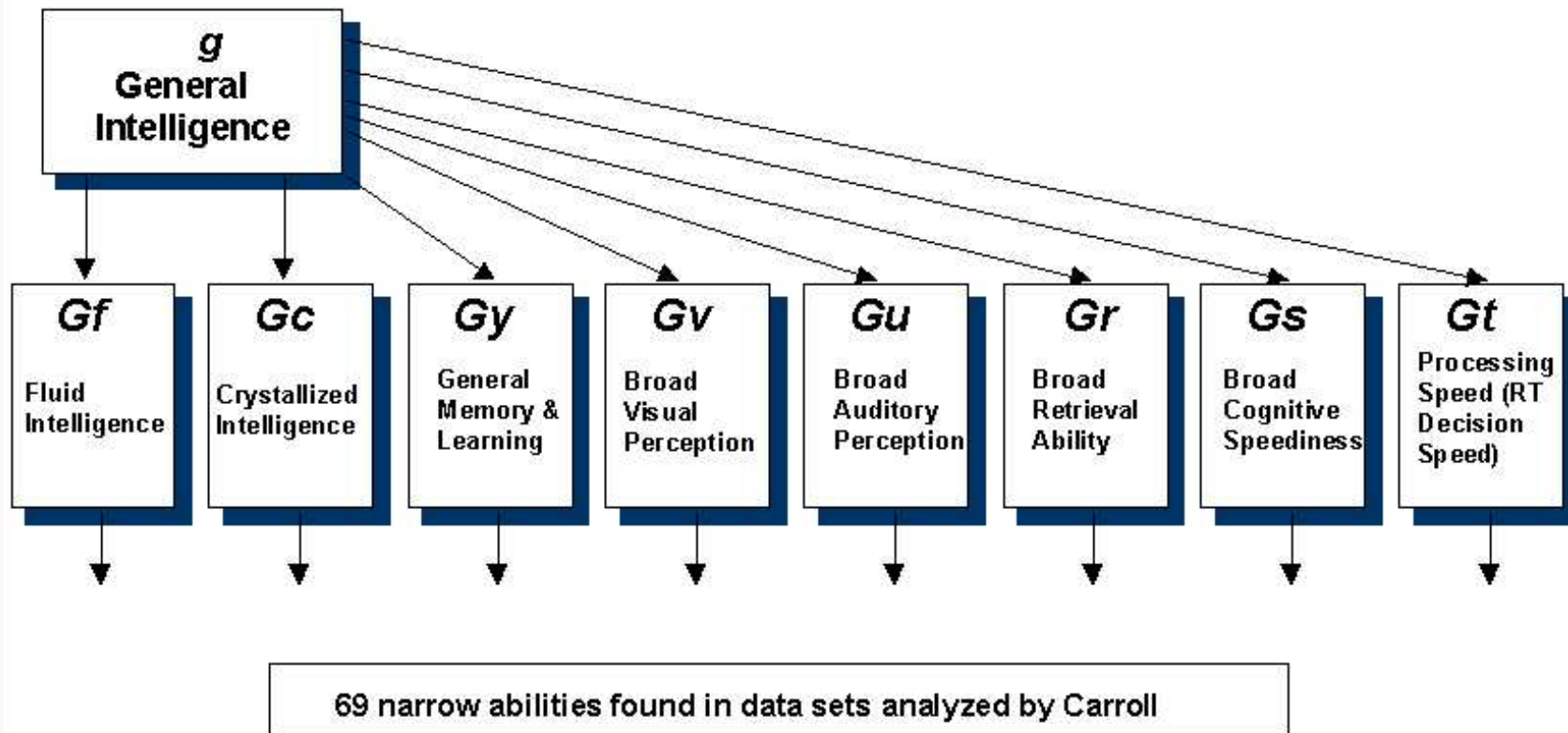
- Индуктивное рассуждение.
- Дедуктивное рассуждение.
- Количественное рассуждение.
- Пиажеанские задачи.

Индуктивное рассуждение

с



CARROLL'S (1993) THREE-STRATUM THEORY OF COGNITIVE ABILITIES



Adapted from K. S. McGrew & D. P. Flanagan (1998). *The Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc Cross-Battery Assessment*. Boston: Allyn & Bacon.



Кристаллизованный интеллект

- Лексические знания.
- Развитие речи.
- Владение грамматикой.
- Общая осведомленность.
- Культурная осведомленность.
- Способности к иностранным языкам.



Осведомленность

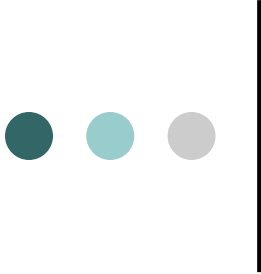
Оперу «Волшебная флейта» написал

...

- а) Йозеф Гайдн б) Вольфганг Амадей Моцарт в) Людвиг ван Бетховен г) Антонио Сальери д) Роберт Шуман

От нехватки витамина D развивается болезнь ...

- а) анемия б) цинга в) рахит г) язва д) куриная слепота

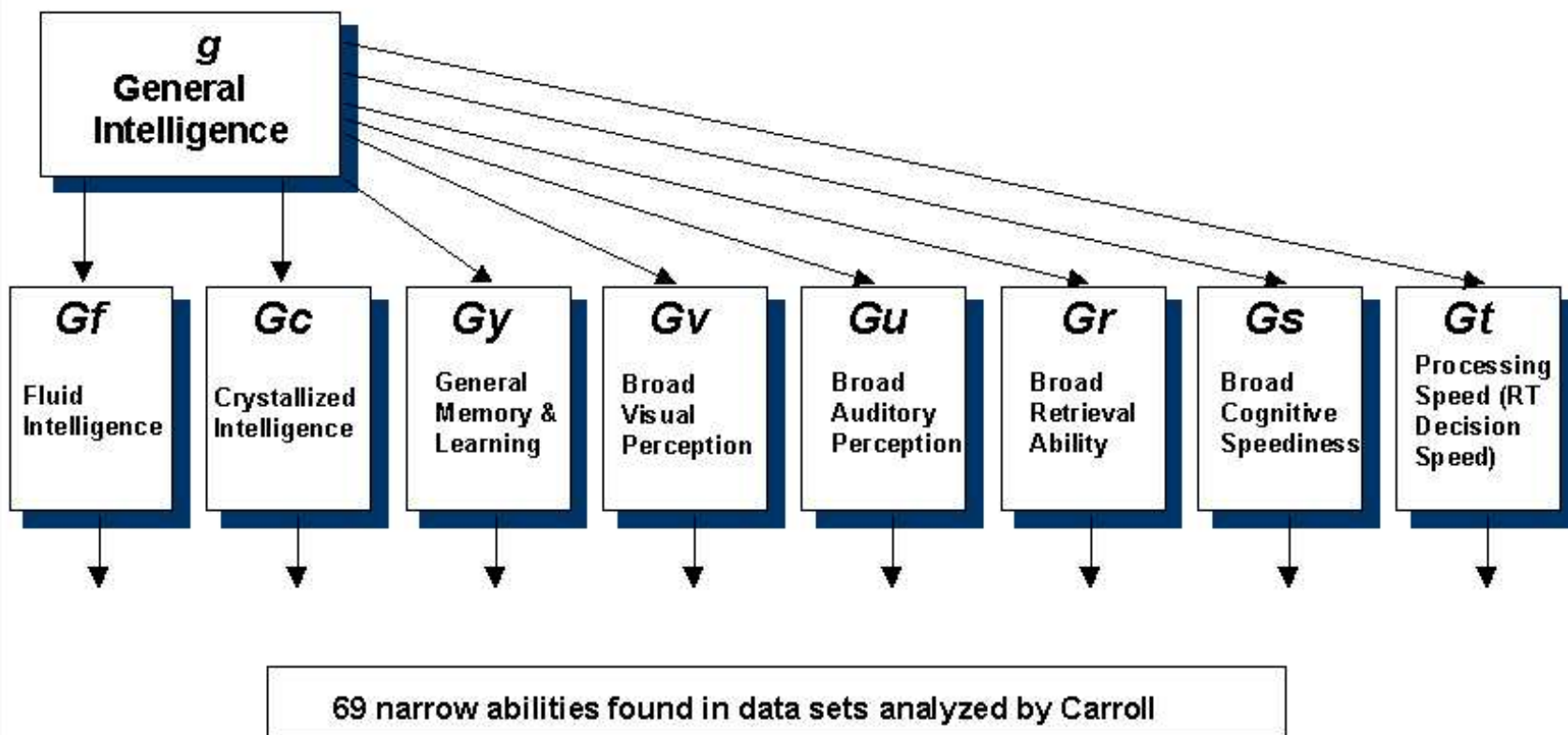


Кристаллизованный интеллект?

- Авиценна (Ибн Сина) семнадцатилетним юношей оказался в Бухаре и провел там несколько лет, читая книги из огромной библиотеки бухарского правителя. Через несколько лет во время войны библиотека сгорела. Авиценна удрученно повторял, что он, к несчастью, успел прочесть только десять тысяч книг и только их сможет восстановить по памяти. В Хорезме Авиценна, получив от шаха сорок писцов, посадил их в одной зале и каждому стал диктовать одну из погибших книг. Так были восстановлены все десять тысяч рукописей.

CARROLL'S (1993) THREE-STRATUM THEORY OF COGNITIVE ABILITIES

General (Stratum III)
Broad (Stratum II)
Narrow (Stratum I)



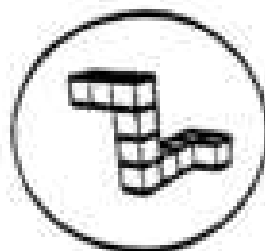
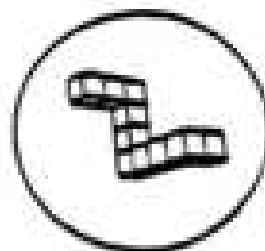
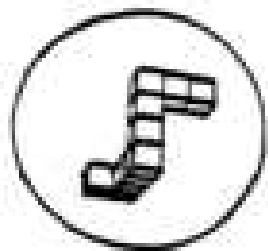
Adapted from K. S. McGrew & D. P. Flanagan (1998). *The Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc Cross-Battery Assessment*. Boston: Allyn & Bacon.



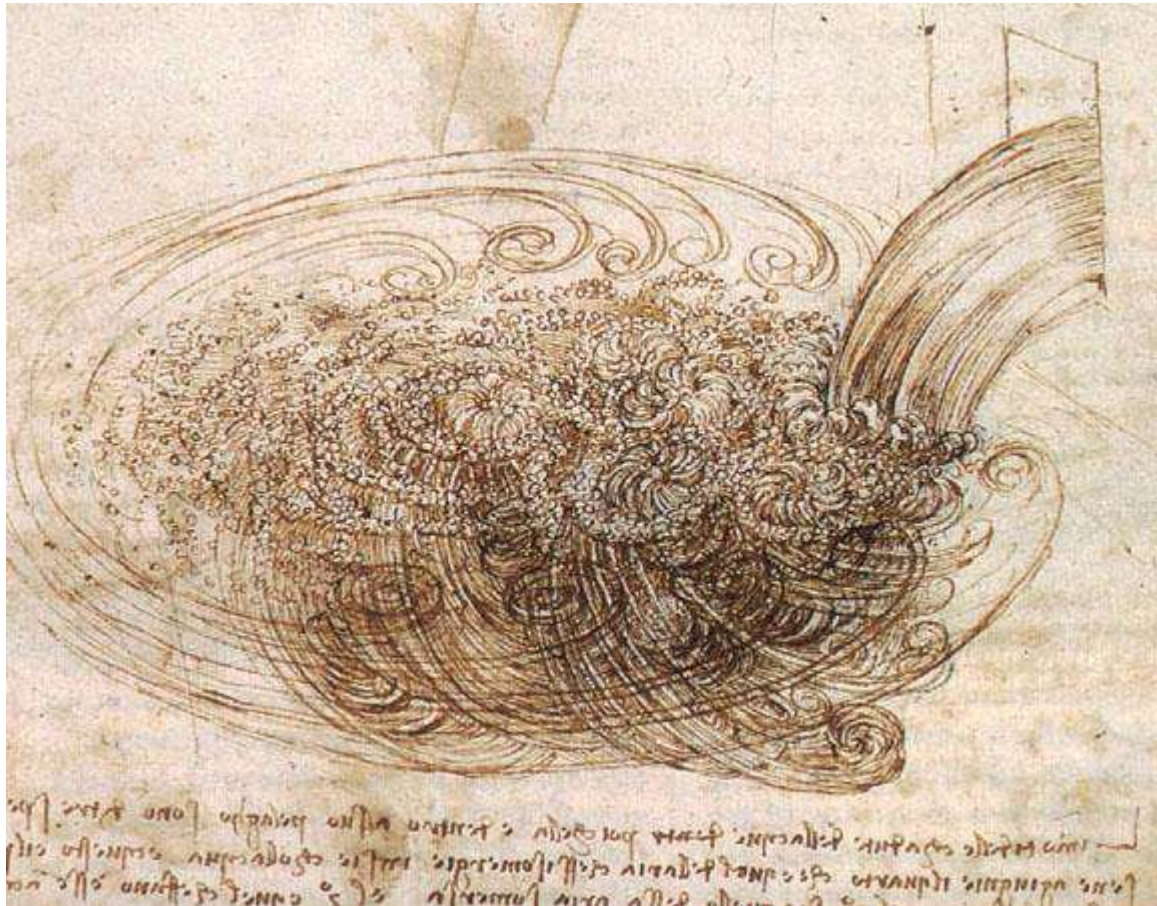
Зрительная способность

- Визуализация.
- Пространственные отношения.
- Зрительная память.
- Оценка длин.

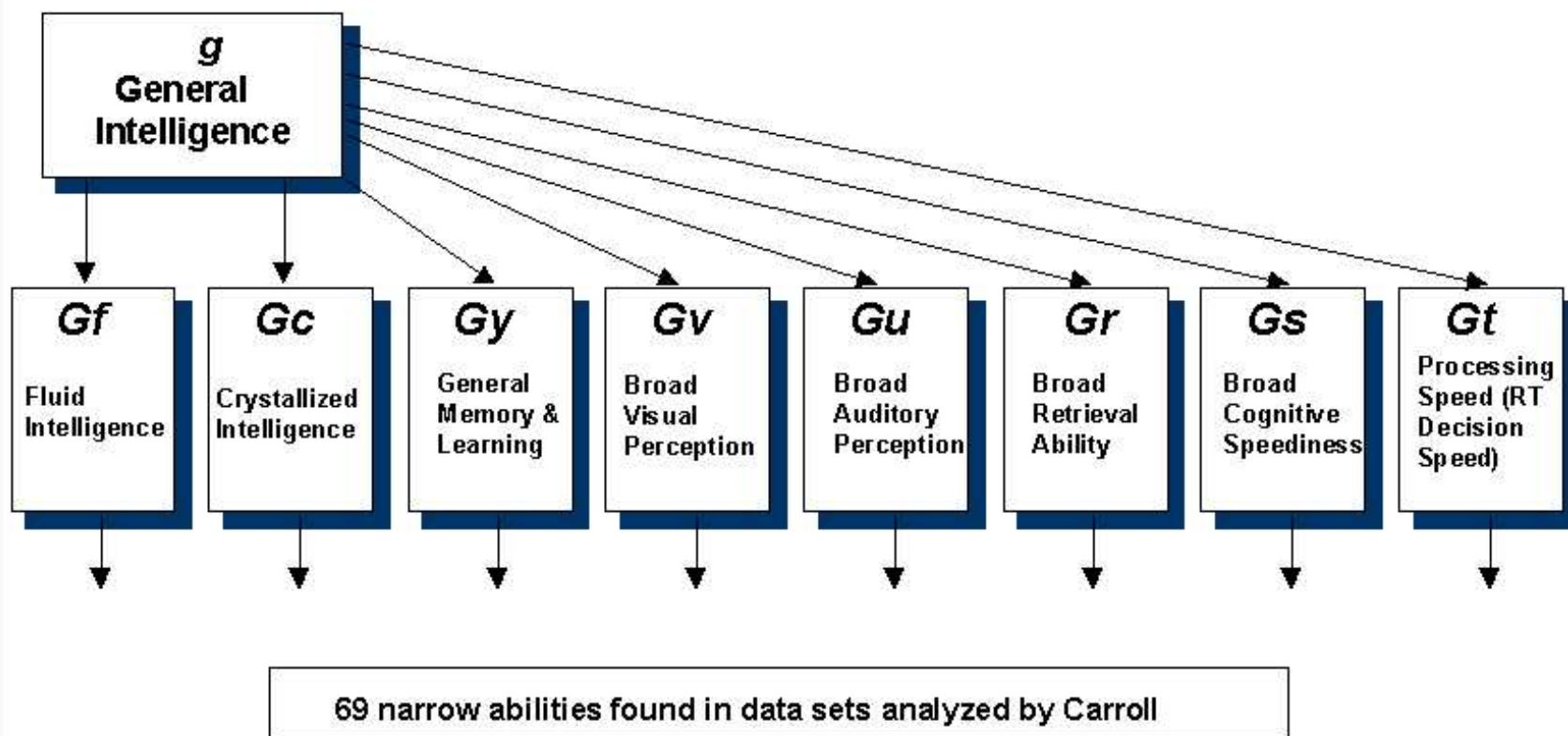
Умственное 3D вращение



Леонардо – рисунок турбулентности

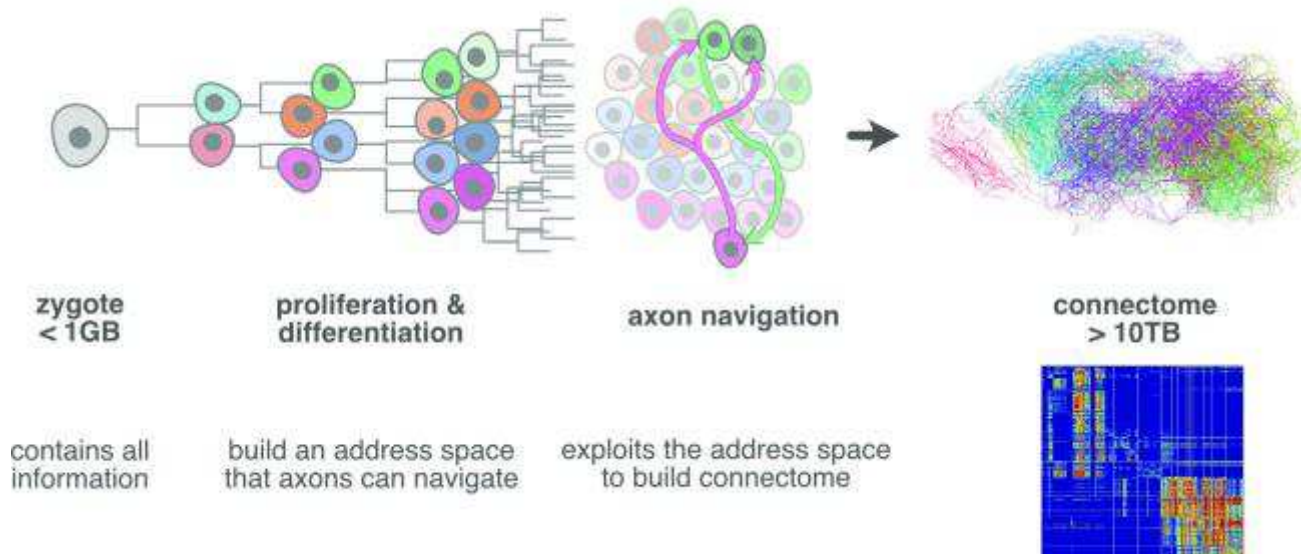


CARROLL'S (1993) THREE-STRATUM THEORY OF COGNITIVE ABILITIES



Adapted from K. S. McGrew & D. P. Flanagan (1998). *The Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc Cross-Battery Assessment*. Boston: Allyn & Bacon.

Формирование коннектома



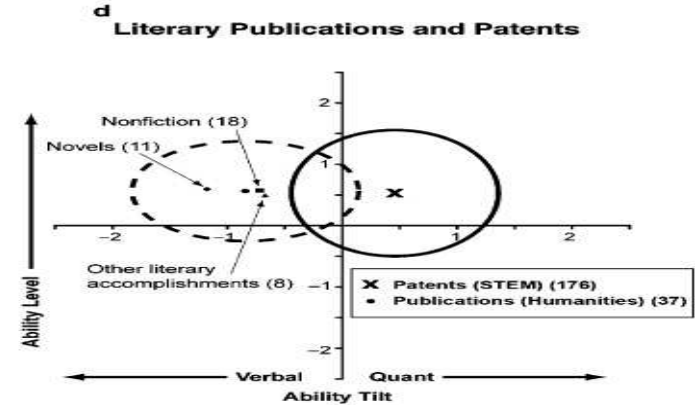
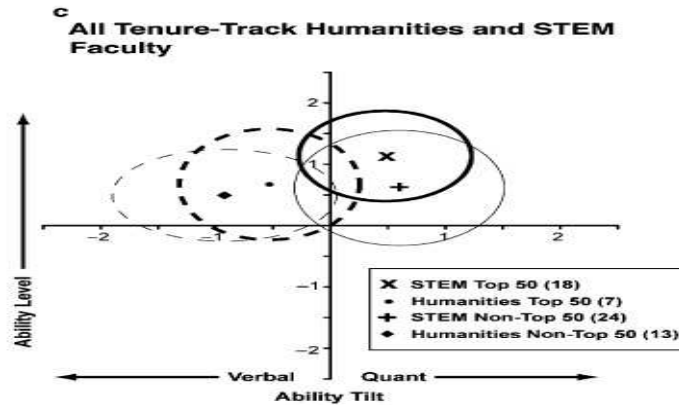
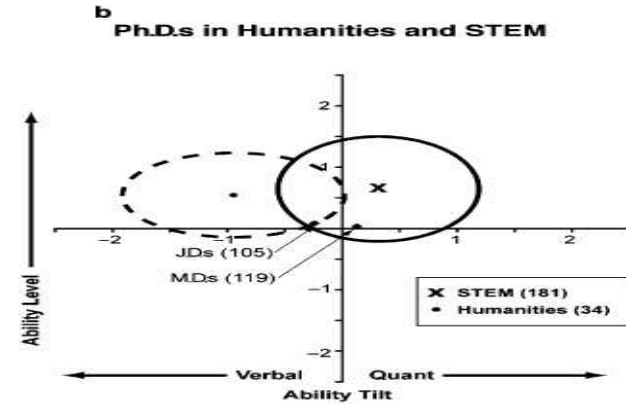
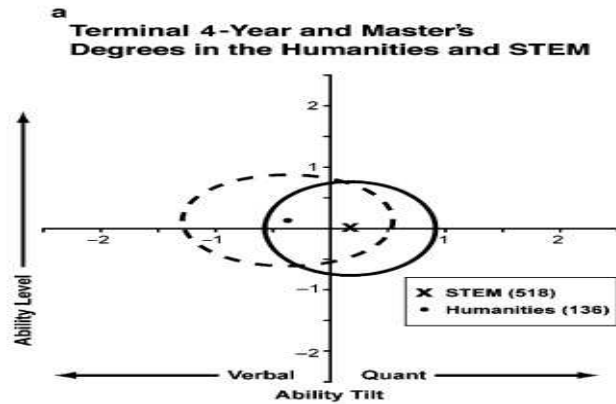
Predictors of socioeconomic success

	<i>k</i>	<i>N</i>	<i>r</i>	rw	<i>p</i>	S.D. <i>r</i>	S.D. <i>p</i>	CV 95%	CI 95%
Correlation with education									
Intelligence (all studies)	59	84,828	.46	.48	.56	.12	.10	.36/.75	.53/.58
Intelligence (best studies) ^a	20	26,504	.49	.48	.56	.10	.07	.42/.69	.52/.59
Father's education	72	156,360	.40	.42	.50	.14	.13	.25/.75	.47/.53
Mother's education	57	141,216	.37	.40	.48	.13	.13	.22/.73	.44/.51
Father's occupation	55	147,090	.34	.35	.42	.09	.07	.27/.56	.40/.44
Parental income	13	64,165	.29	.31	.39	.10	.11	.17/.61	.33/.46
SES index	17	69,082	.41	.44	.55	.12	.10	.35/.75	.50/.60
Academic performance	27	49,646	.48	.47	.53	.09	.07	.39/.68	.50/.56
Correlation with occupation									
Intelligence (all studies)	45	72,290	.37	.36	.43	.13	.08	.28/.57	.40/.45
Intelligence (best studies) ^a	21	43,304	.41	.38	.45	.09	.05	.35/.54	.42/.47
Father's education	52	132,591	.27	.26	.31	.08	.06	.19/.43	.29/.33
Mother's education	40	116,998	.24	.23	.27	.08	.07	.13/.41	.25/.30
Father's occupation	57	146,343	.28	.29	.35	.10	.08	.19/.51	.33/.37
Parental income	12	60,735	.19	.21	.27	.07	.10	.07/.46	.21/.32
SES index	16	74,925	.30	.31	.38	.08	.08	.22/.54	.34/.42
Academic performance	17	54,049	.33	.33	.37	.09	.07	.23/.51	.33/.41
Correlation with income									
Intelligence (all studies)	31	58,758	.21	.16	.20	.09	.11	-.01/.40	.16/.23
Intelligence (best studies) ^a	15	29,152	.22	.19	.23	.08	.06	.10/.35	.19/.26
Father's education	45	107,312	.16	.14	.17	.09	.08	.01/.32	.14/.19
Mother's education	37	93,616	.13	.11	.13	.10	.07	.00/.27	.11/.16
Father's occupation	31	98,812	.16	.15	.19	.08	.10	.00/.38	.15/.22
Parental income	17	395,562	.16	.16	.20	.06	.07	.06/.33	.16/.23
SES index	14	64,711	.15	.14	.18	.07	.08	.03/.33	.14/.22
Academic performance	14	41,937	.11	.08	.09	.07	.08	-.07/.24	.04/.13

Note. *k* — number of independent samples, *N* — number of individuals, *r* — average correlation, rw — sample size weighted average correlation, *p* — sample size weighted average correlation corrected for unreliability and dichotomization, S.D.*r* — standard deviation of *r*, S.D.*p* — corrected standard deviation of *p*, CV 95%–95% credibility intervals of *p*, CI 95%–95% confidence intervals of *p*, SES — socioeconomic status.

^aBest studies are the ones where intelligence is tested before the age of 19, and socioeconomic success is measured after the age of 29.

Интеллект и достижения

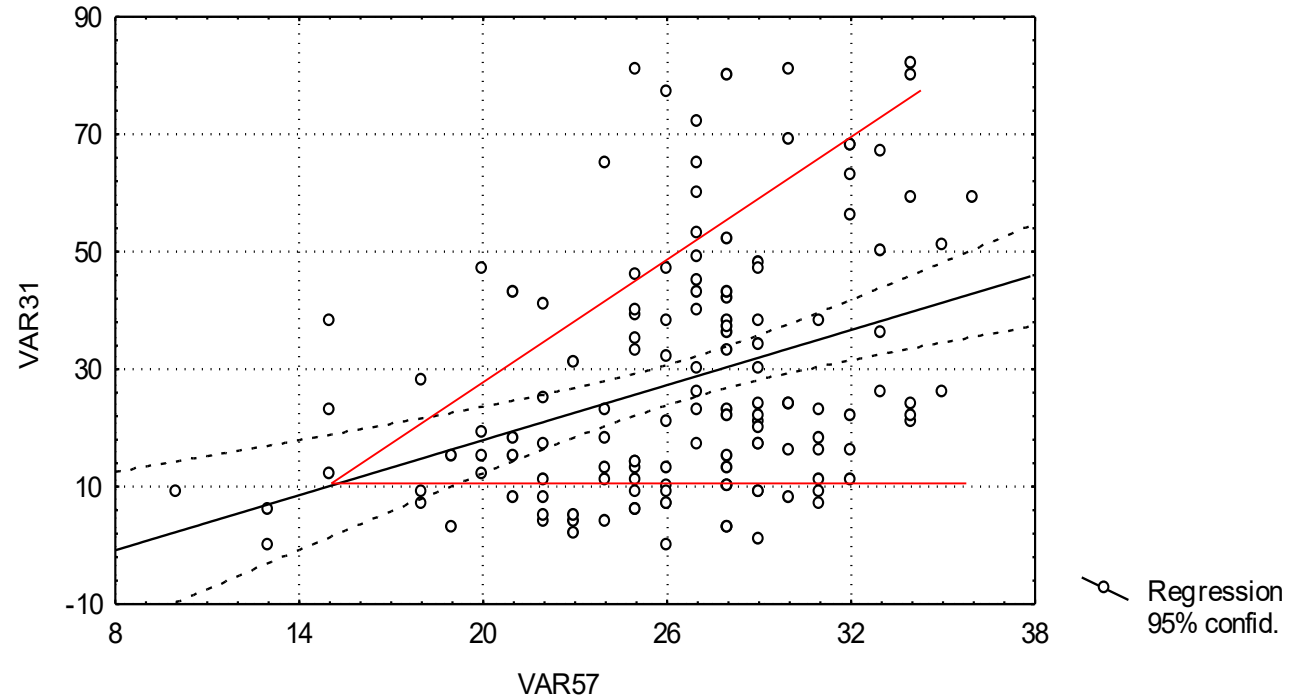


Интеллект и математические достижения

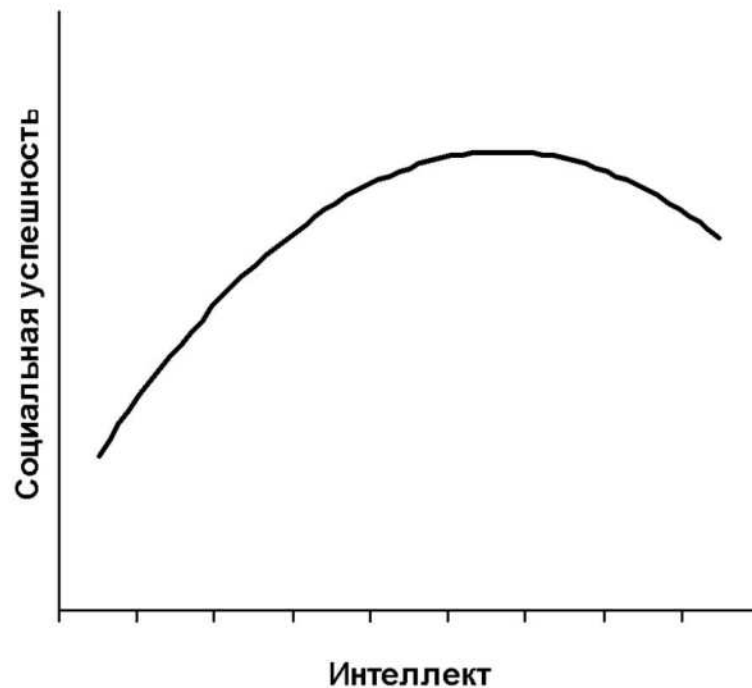
VAR57 vs. VAR31 (Casewise MD deletion)

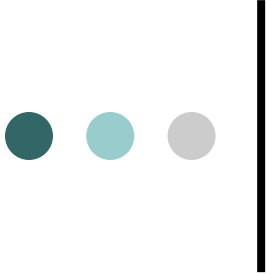
$$\text{VAR31} = -13,32 + 1,5623 * \text{VAR57}$$

Correlation: $r = ,35888$



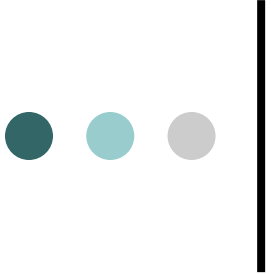
Интеллект и социальная успешность





Государственное измерение

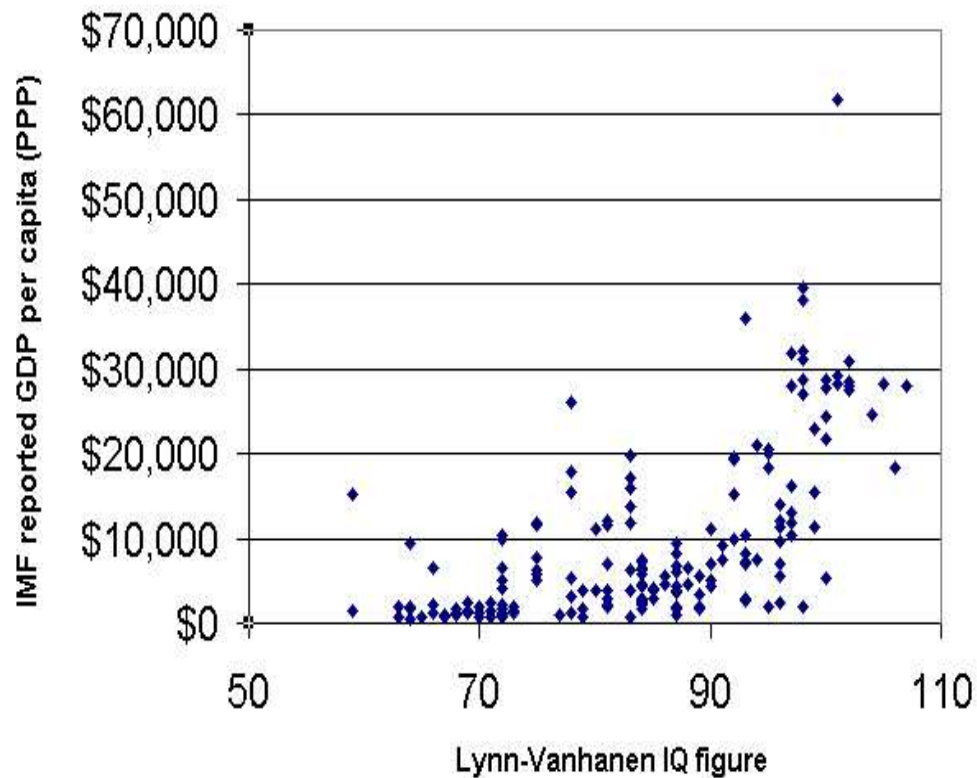
- Основной источник конкурентоспособности стран и благосостояния – человеческий капитал.



Интеллект и экономическое развитие регионов

- Связь интеллекта со среднедушевым доходом штатов США $r=0,81$ (Davenport, Remmers, 1950).
- Аналогичная связь для областей Великобритании $r=0,73$ (Lynn, 1979).
- Для 90 департаментов Франции $r=0,61$ (Lynn, 1980).
- Для 48 районов Испании $r=0,65$ (Lynn, 1981).

Среднедушевой ВВП в странах мира и интеллект

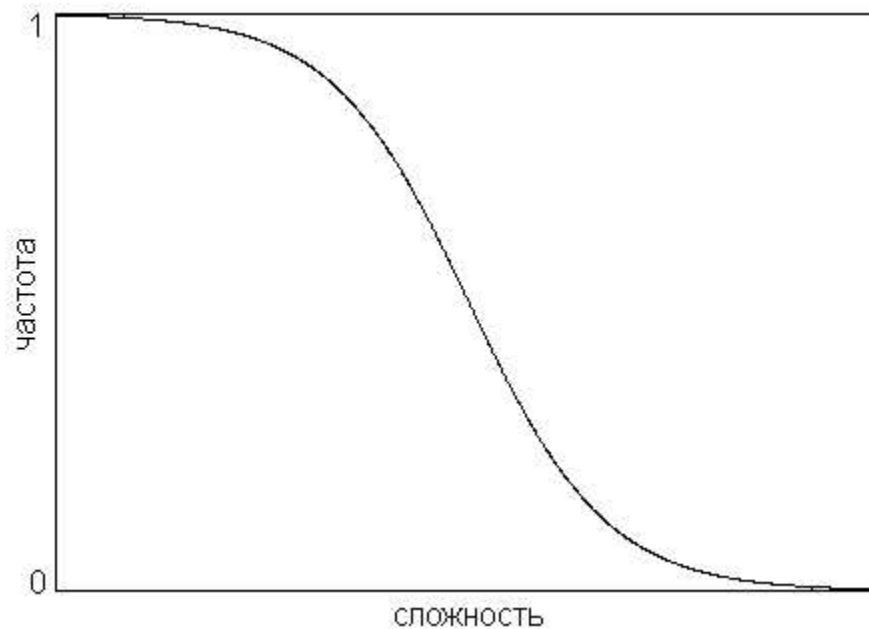




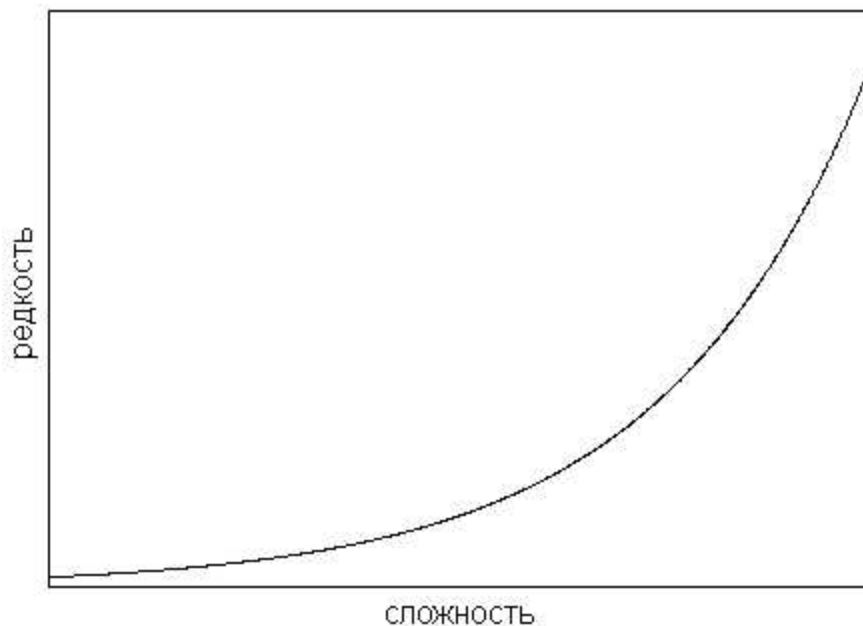
Связь интеллекта с ЭКОНОМИКОЙ

- Ключевое понятие – решение задач разной сложности.
- Преобразование способностей в компетентности – задача работы системы образования в широком смысле.
- Преобразование компетентностей в экономические результаты общества отражает особенности экономической системы.

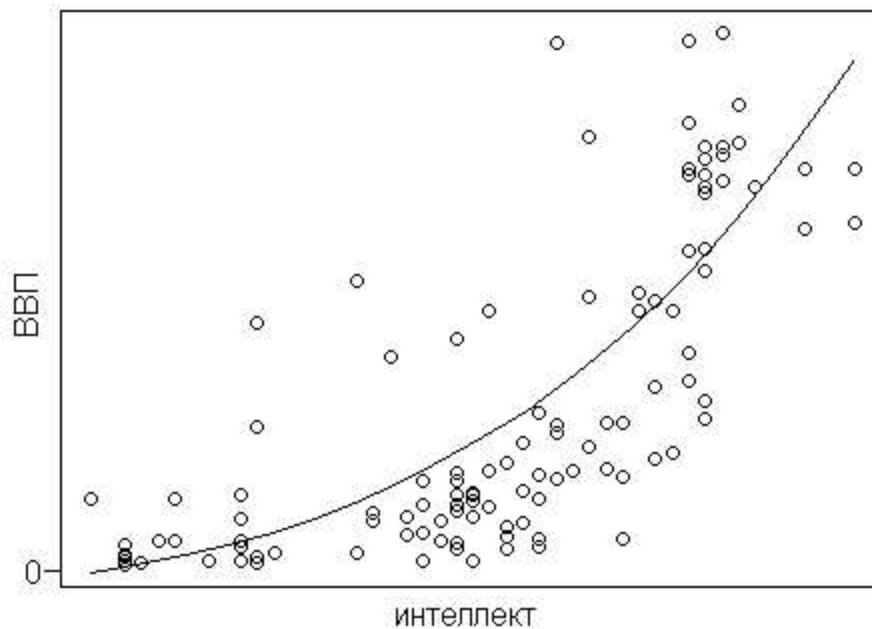
Сложность задач и частотность их решения



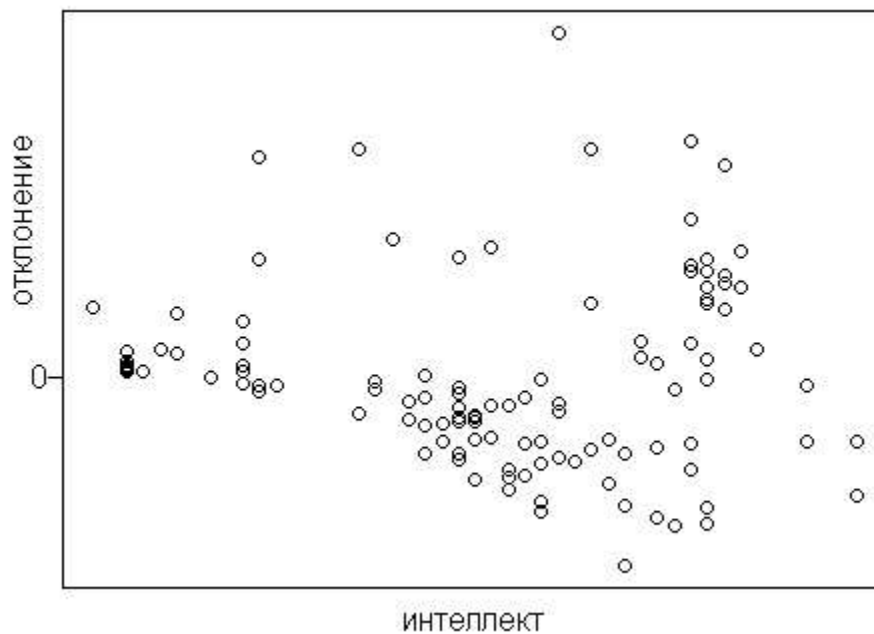
Сложность задач и редкость их решения



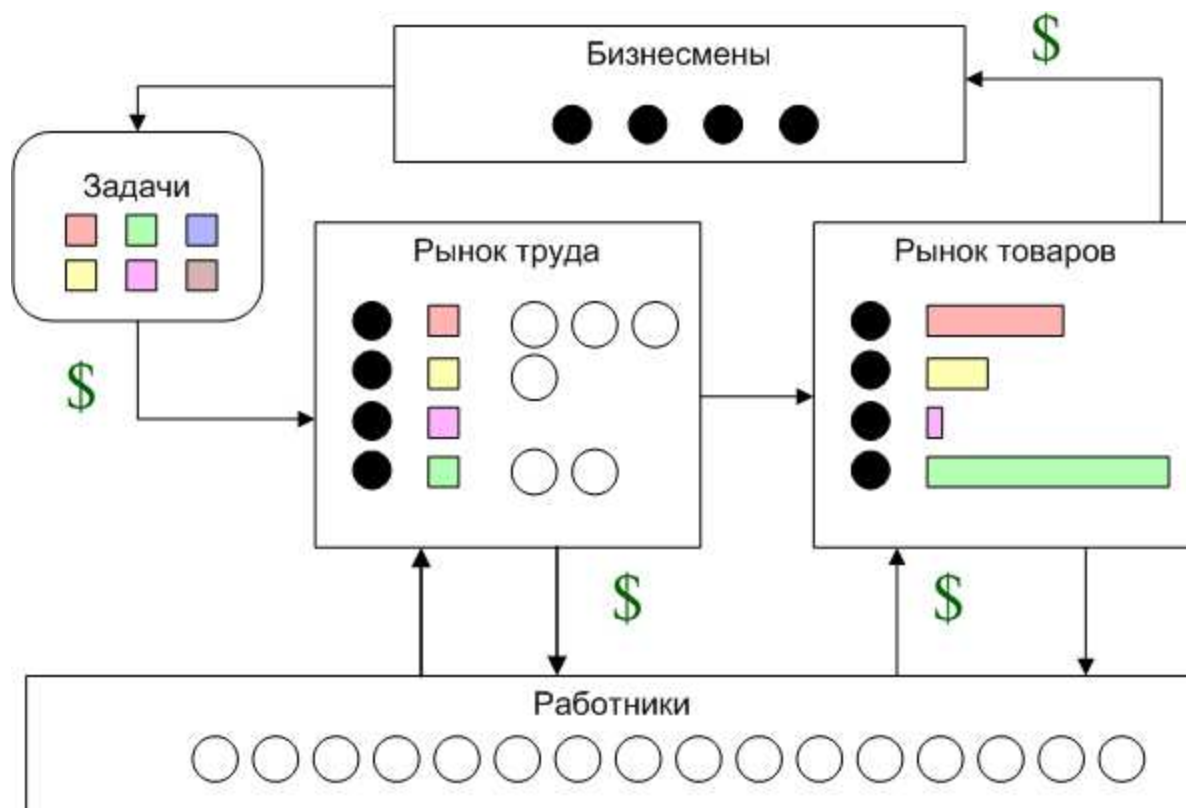
Аппроксимация связи интеллекта с ВВП



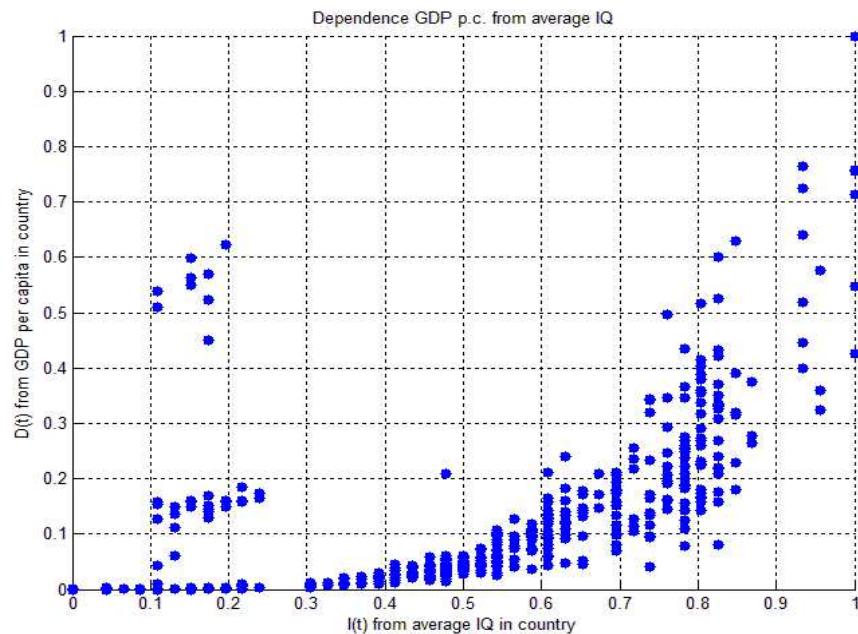
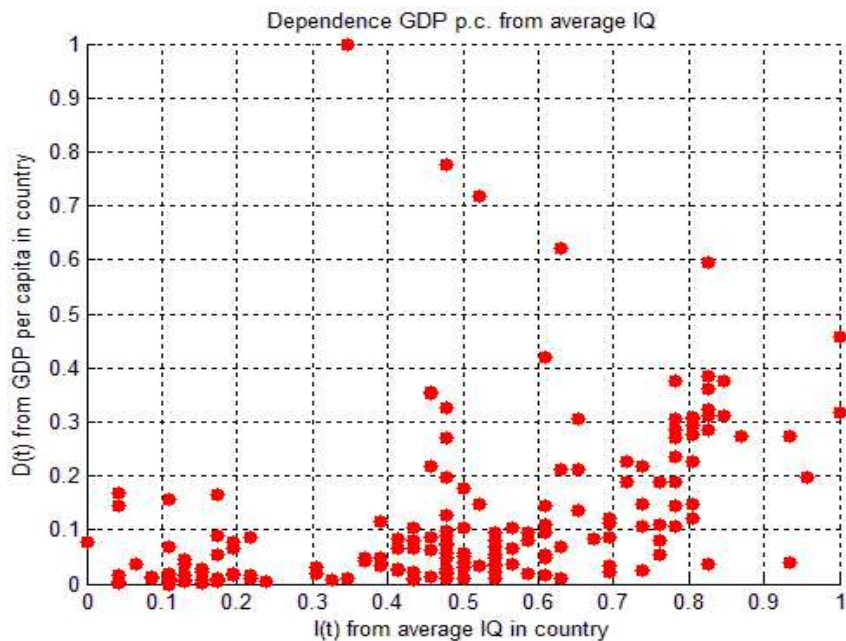
Отклонения от аппроксимации



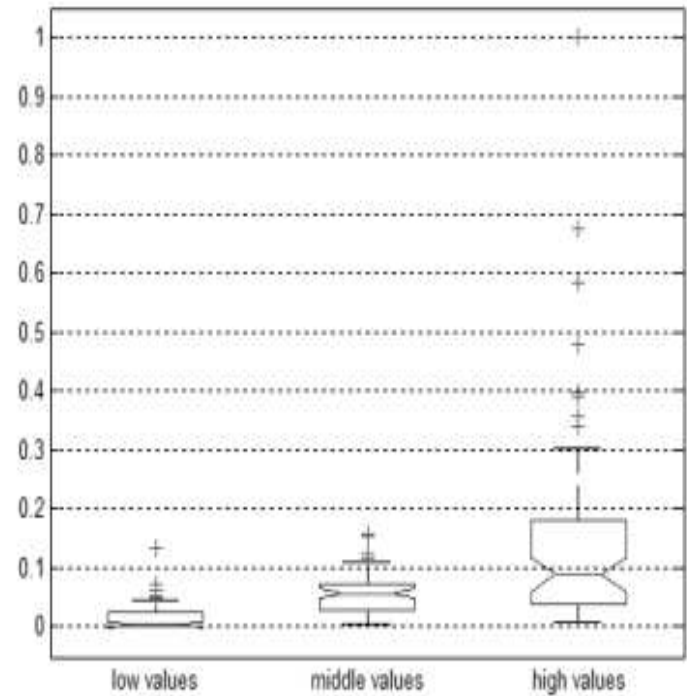
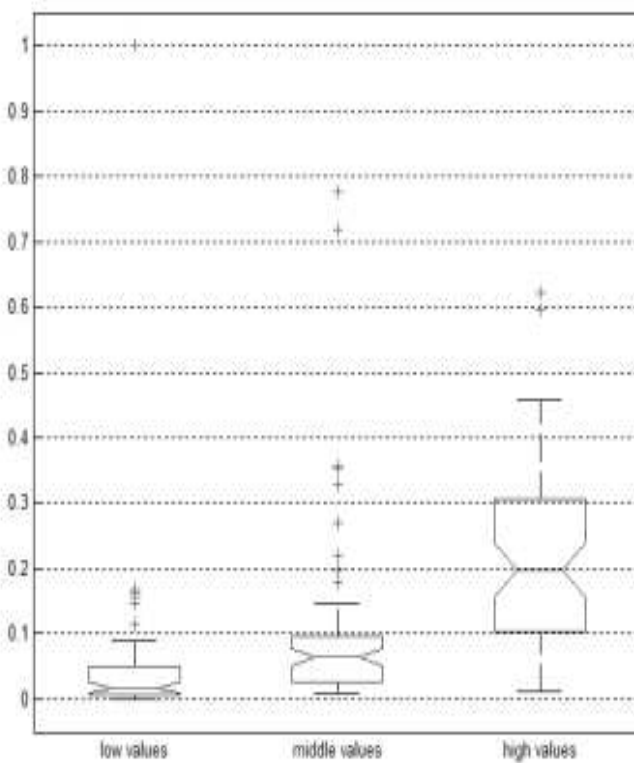
Имитационная модель



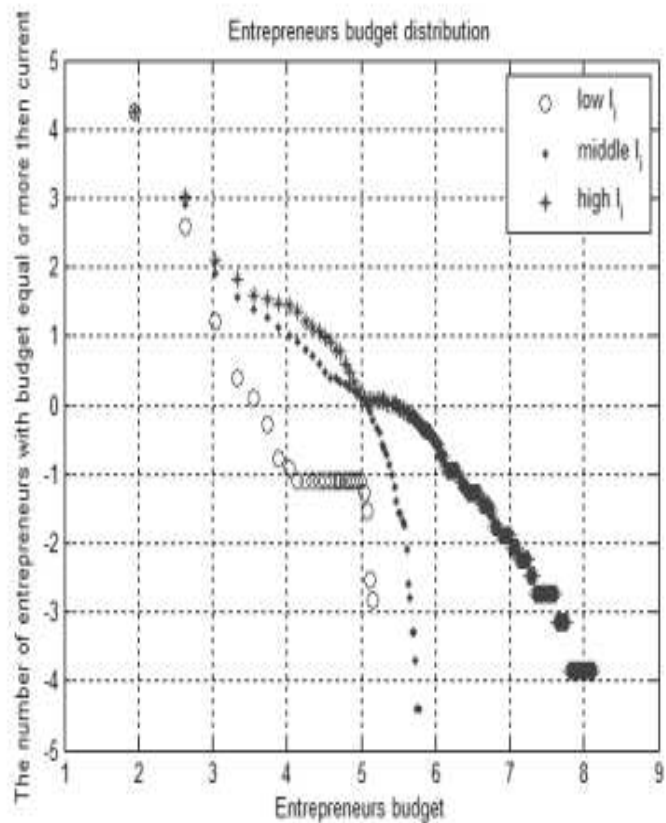
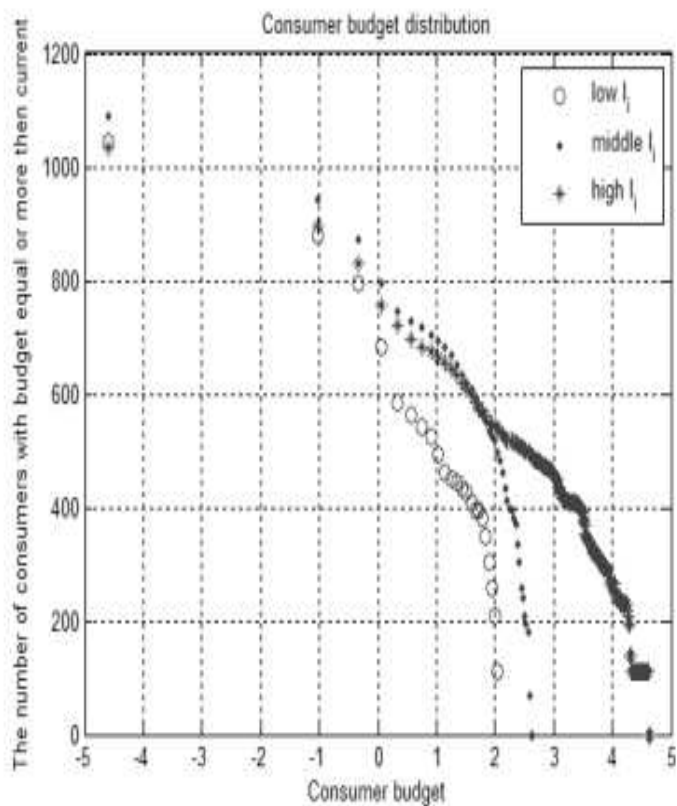
Сопоставление результатов



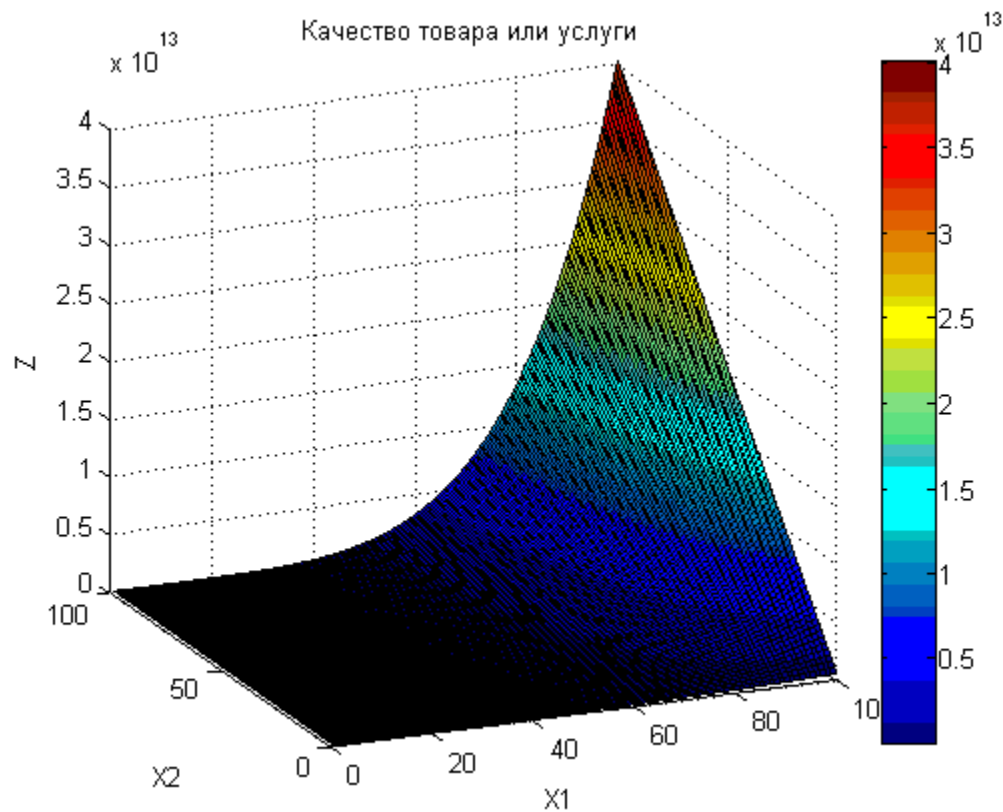
Сопоставление результатов



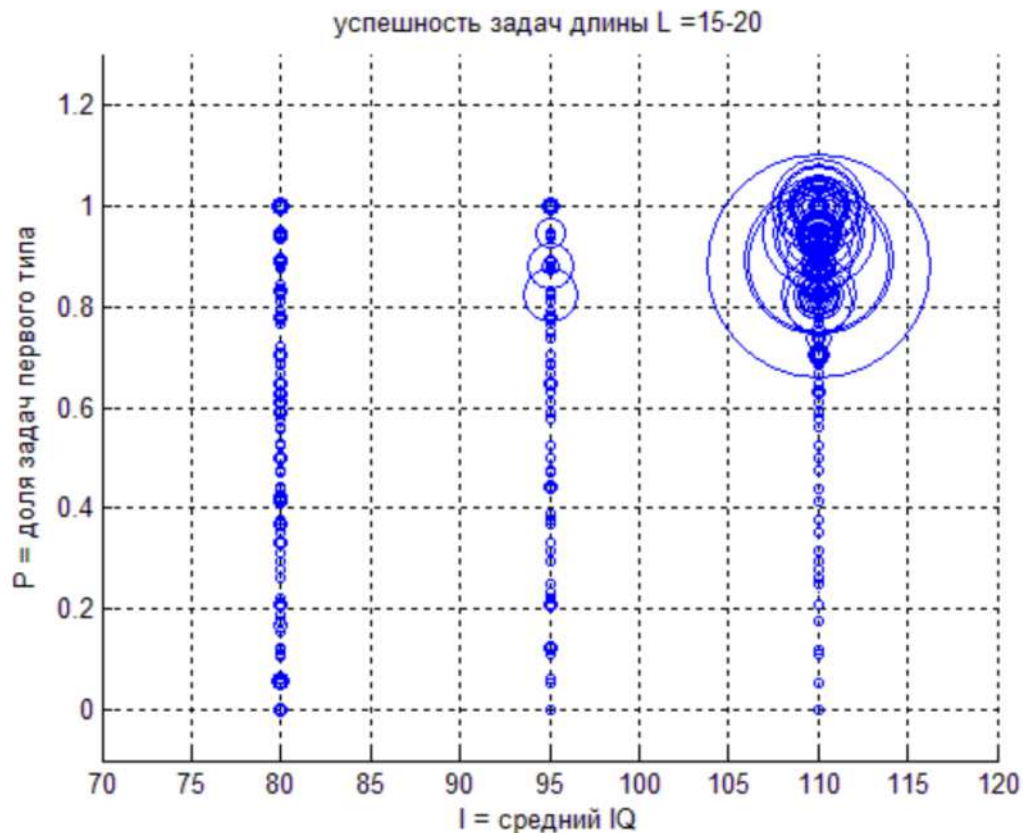
Сопоставление результатов



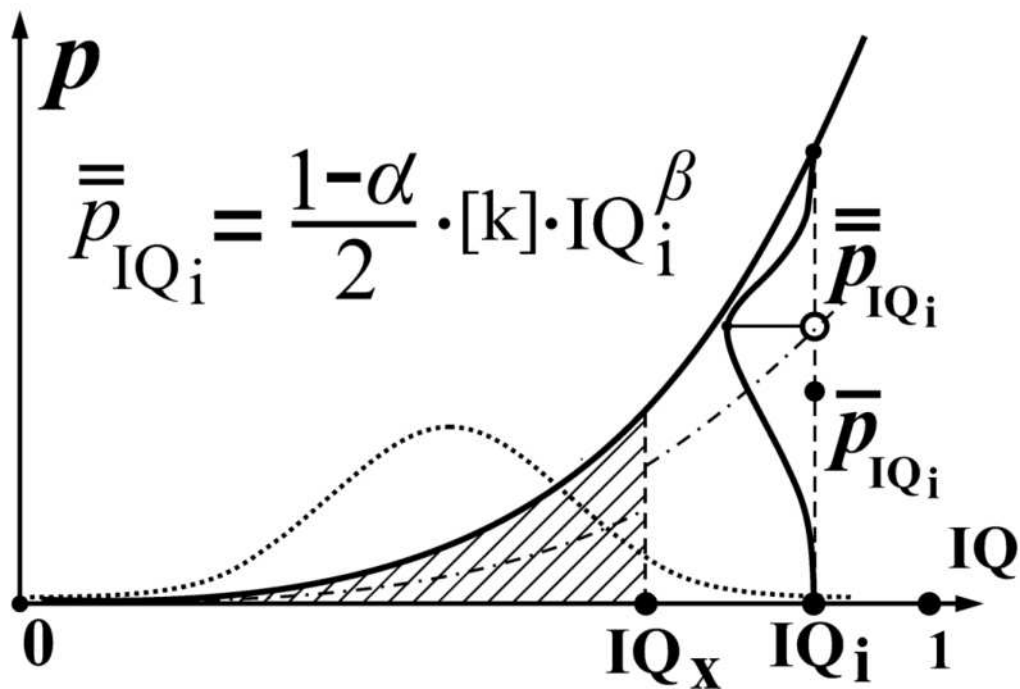
Зависимость качества товара от компетенций



Соотношение интеллекта, типа задач и доходов



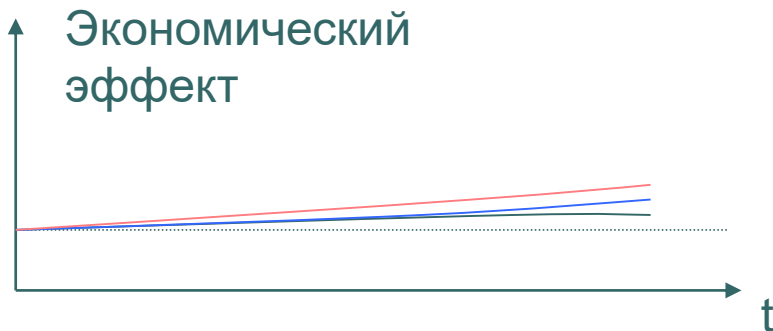
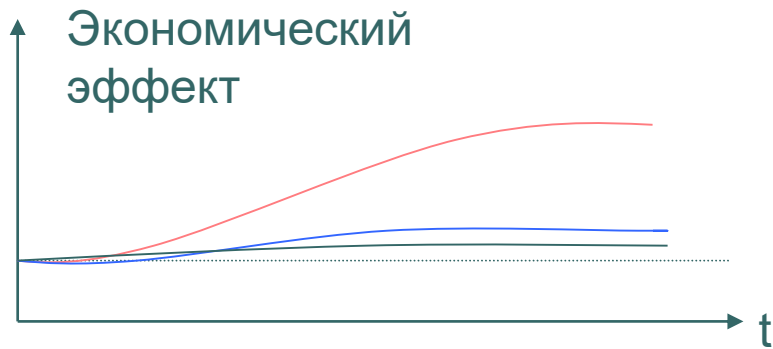
Экономический эффект образовательных программ



Экономический эффект образовательных программ

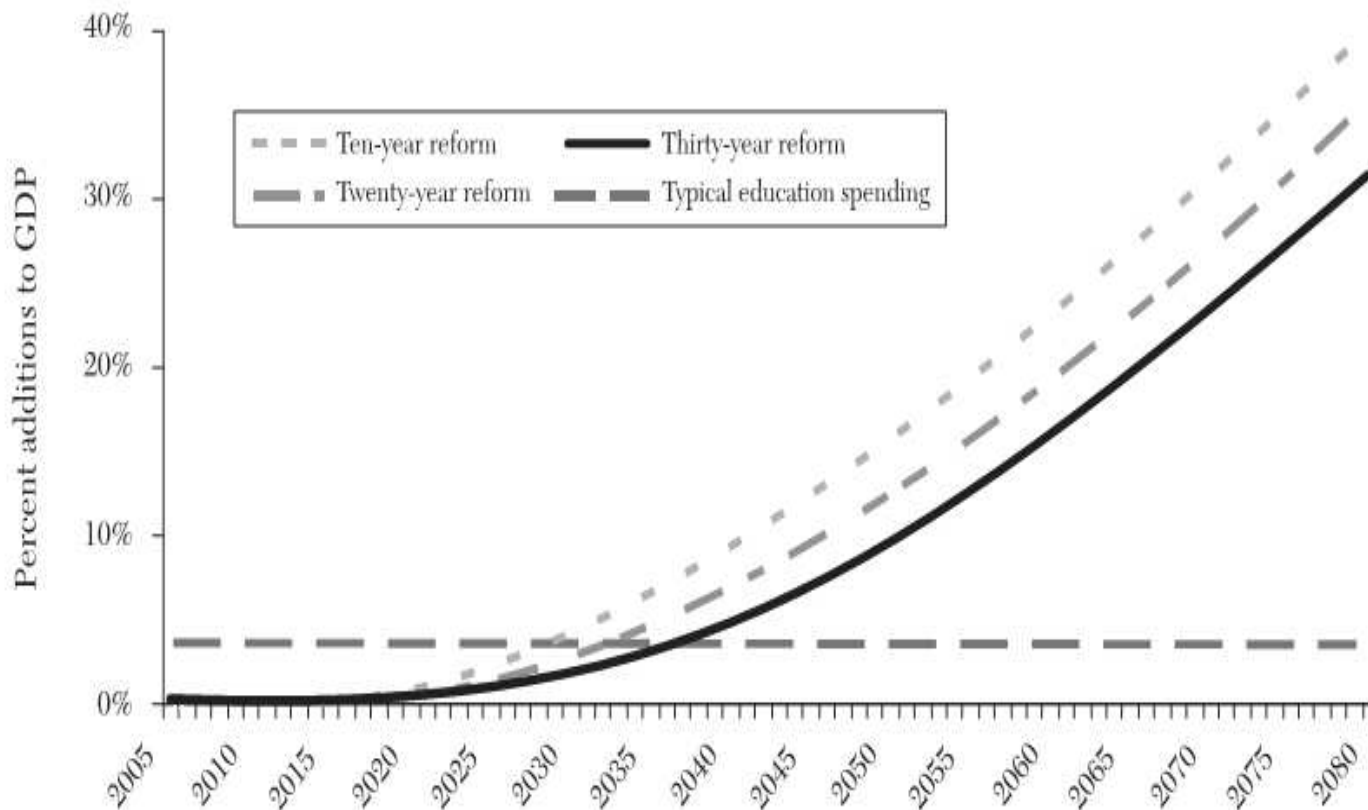


Эффект от образовательных программ при разных сценариях развития

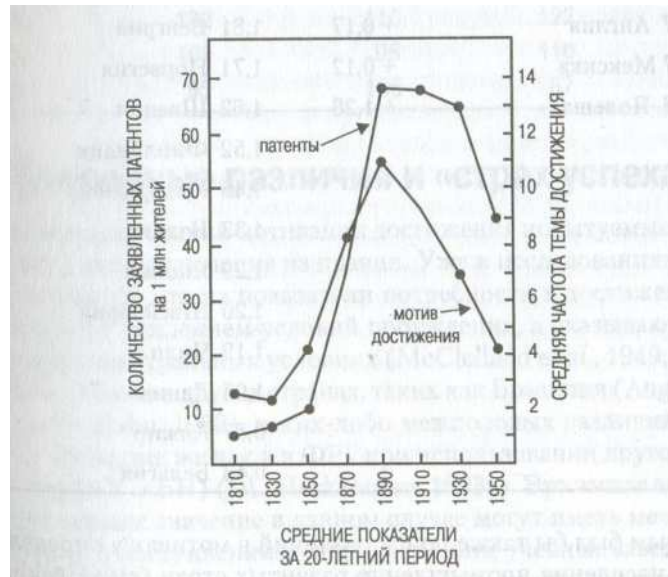


- Верхний график – сценарий инновационного развития. Нижний график – сценарий неинновационного развития.
- Красный цвет – дополнительные программы работы с наиболее одаренной частью общества, синий – со средней, черный – с наименее одаренной.

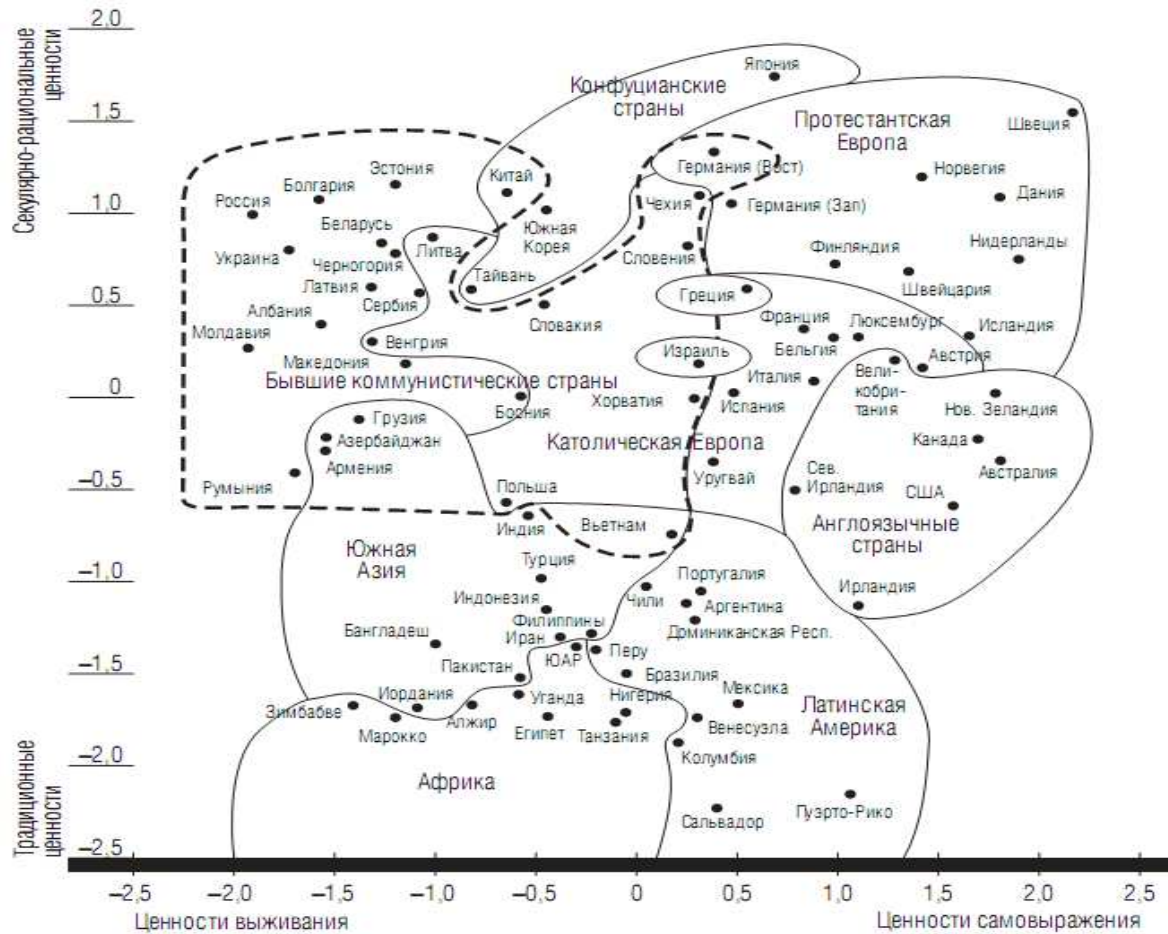
Увеличение когнитивных навыков на 0,5 SD и ВВП



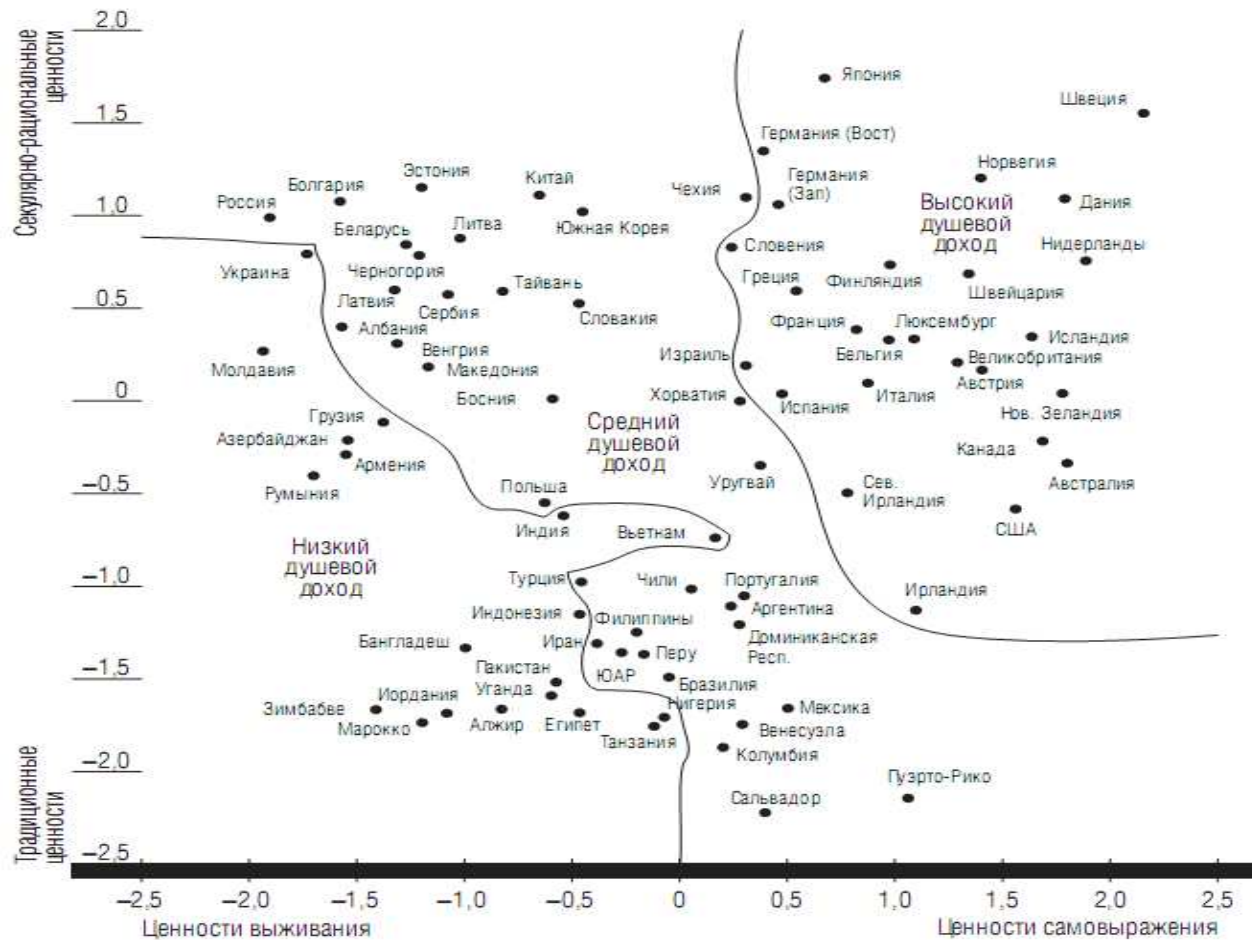
Мотивация достижения и патенты в США



Культурная карта мира



Система ценностей и экономическое развитие

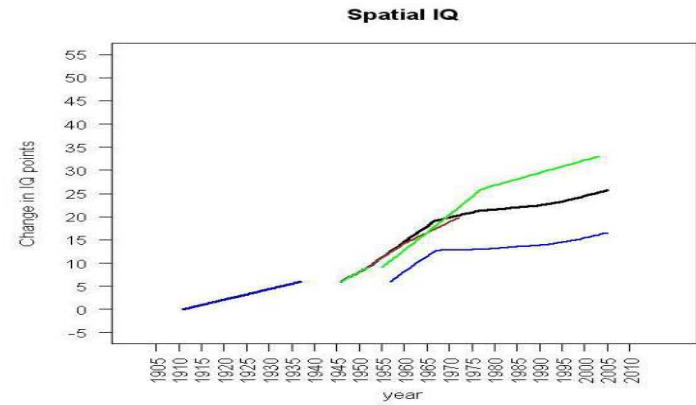
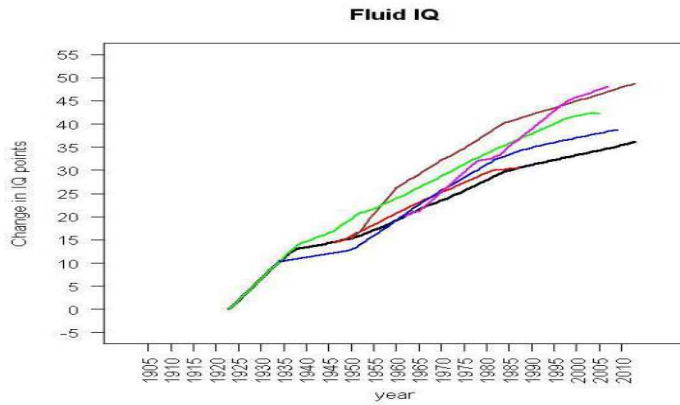
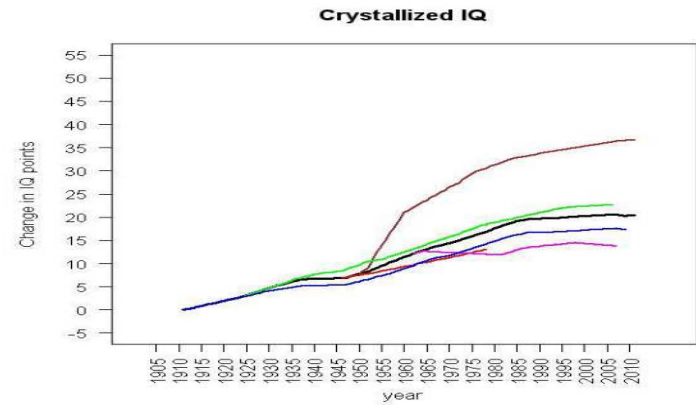
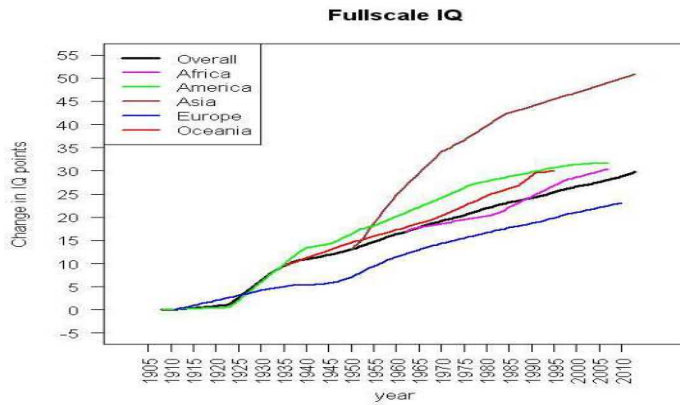




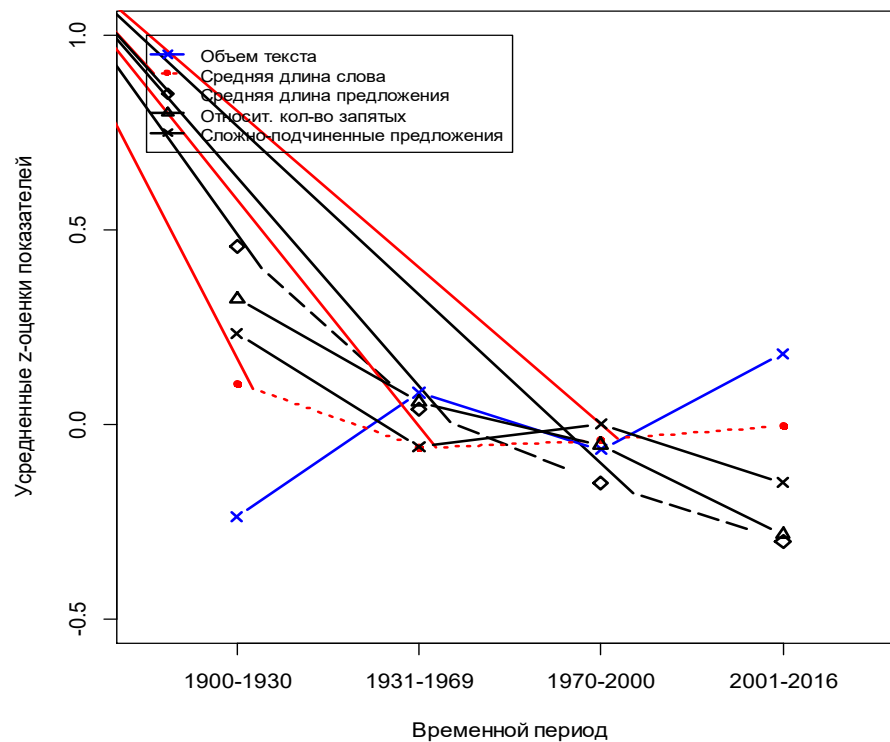


Благодарю за внимание

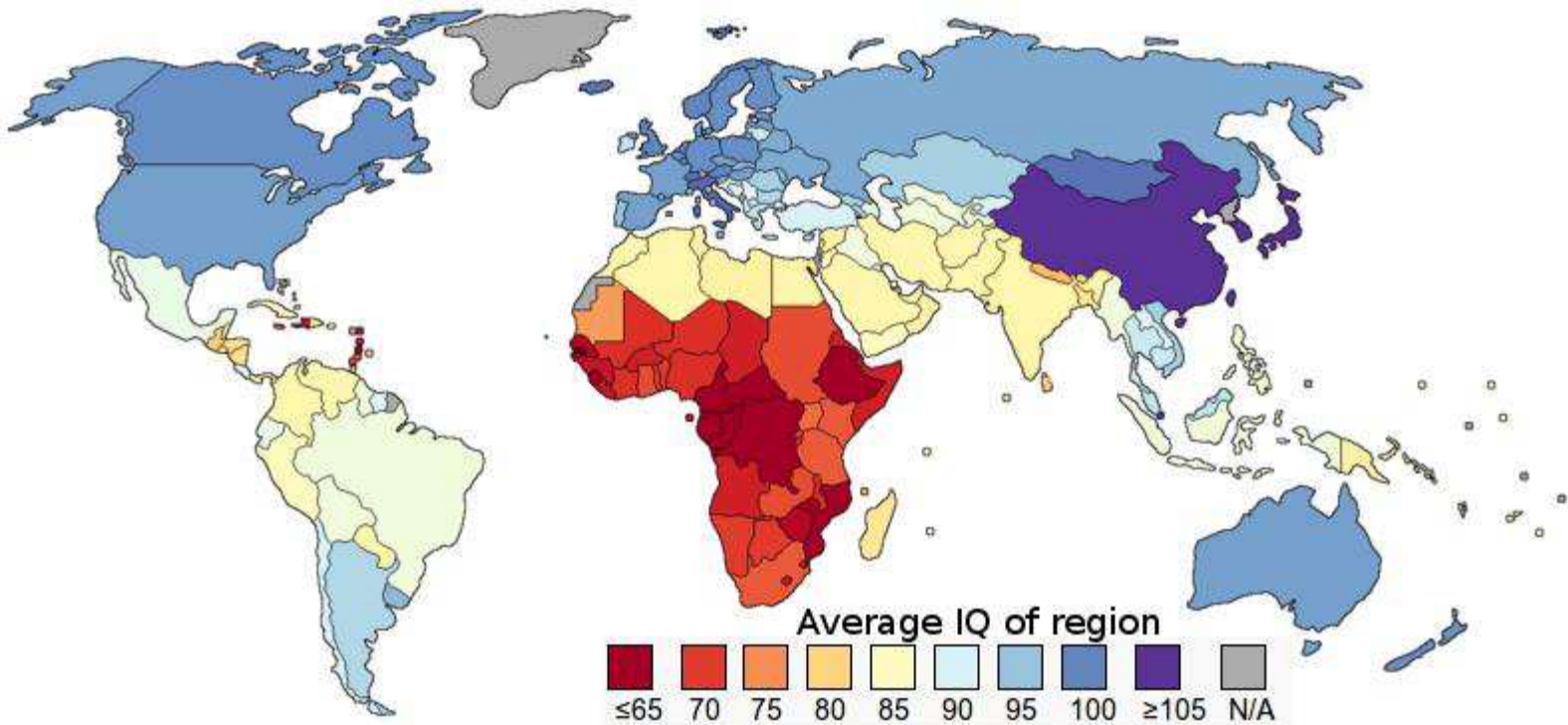
Pietschnig, Voracek, 2015



Сложность текстов детской литературы XX-XXI вв.



Lynn, Vanhanen, 2002



Асимметрия распределения творческих достижений

