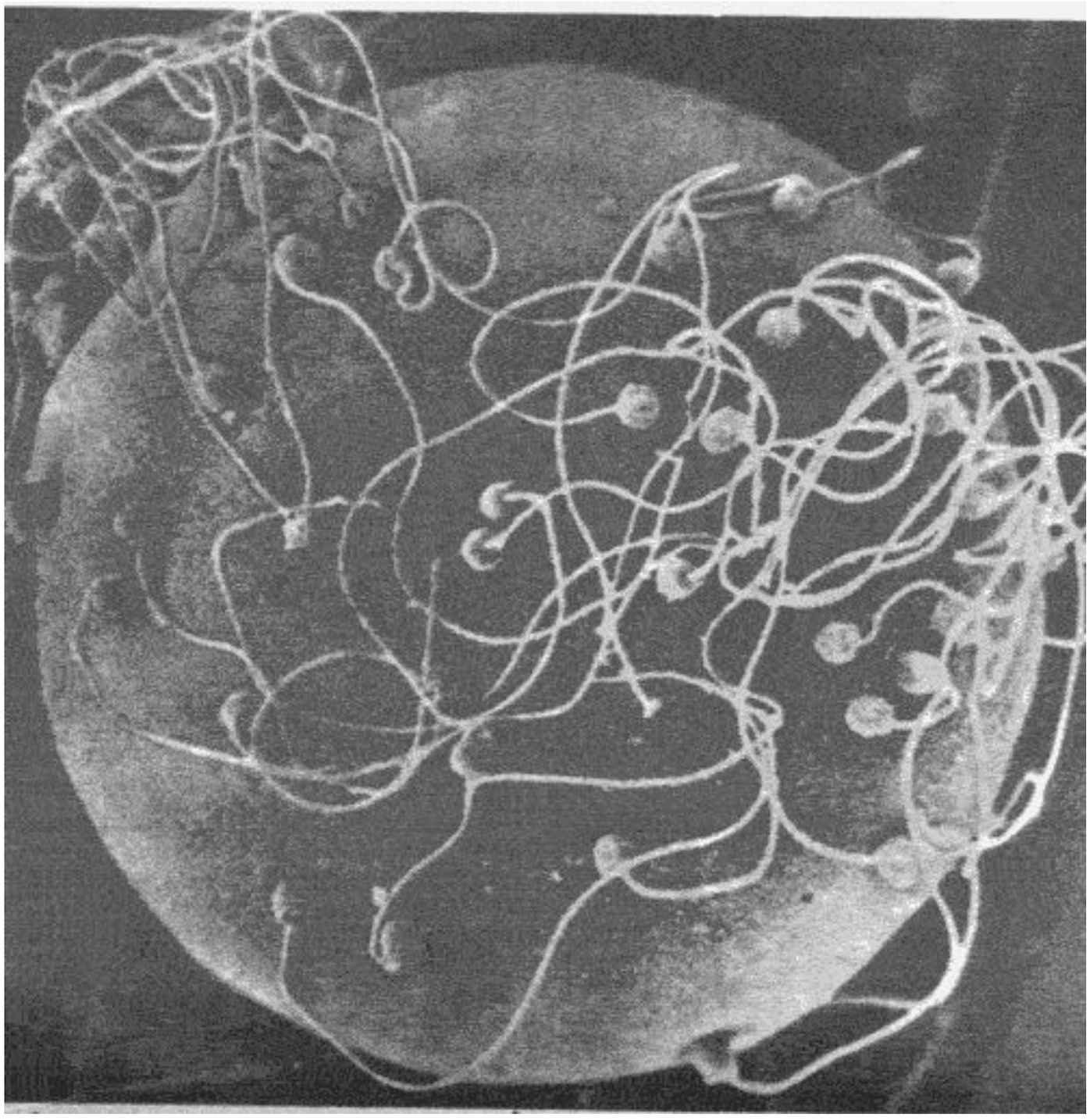
Близнецы - взгляд изнутри и снаружи

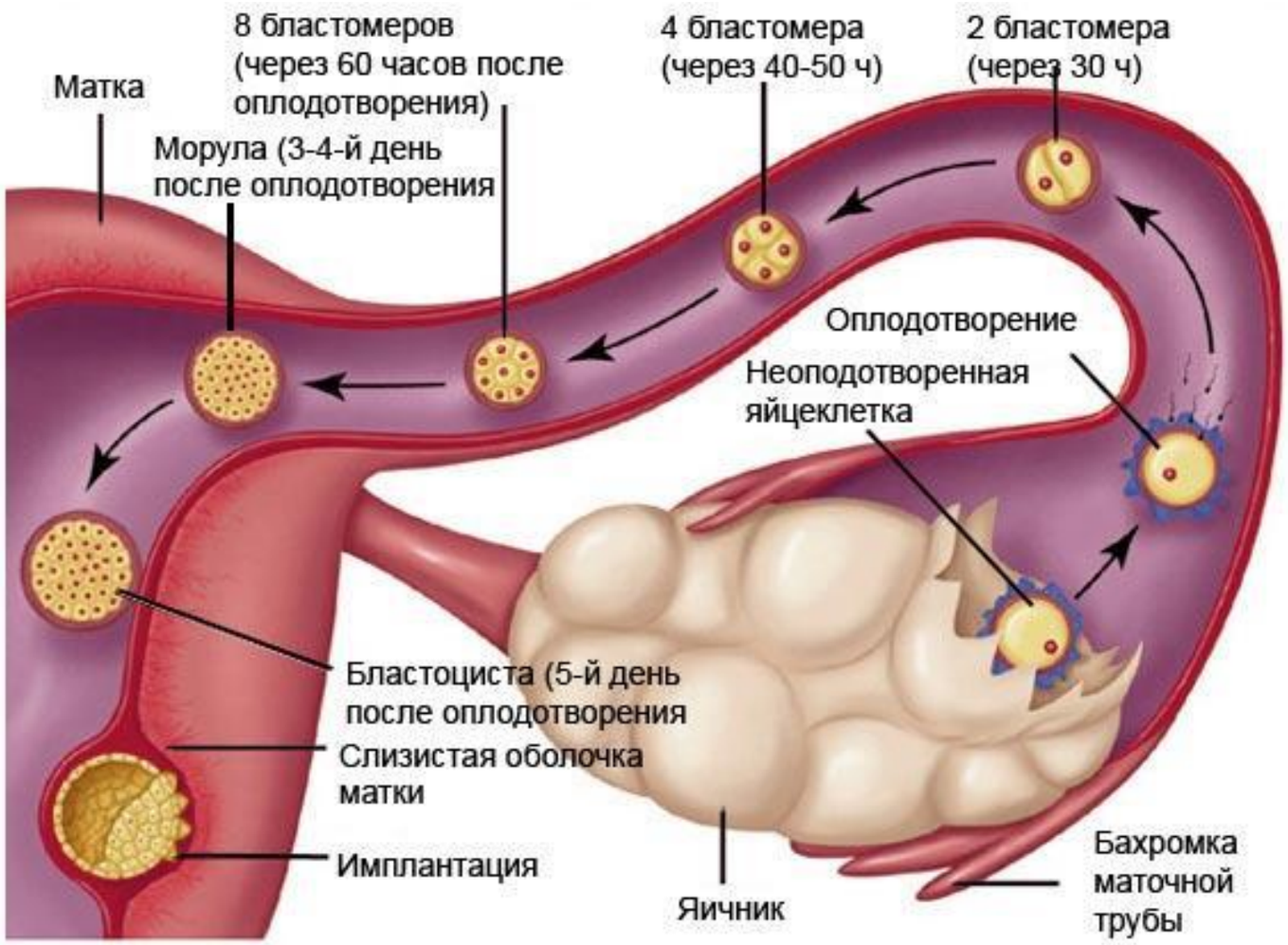
Антон Захаров
Илья Захаров

Откуда берутся близнецы

Сперматозоид и яйцеклетка



Физиология процесса



Близнецы

Только одного пола

Двойняшки

Могут быть разного пола

Гены
100% vs 50%

Как работают гены

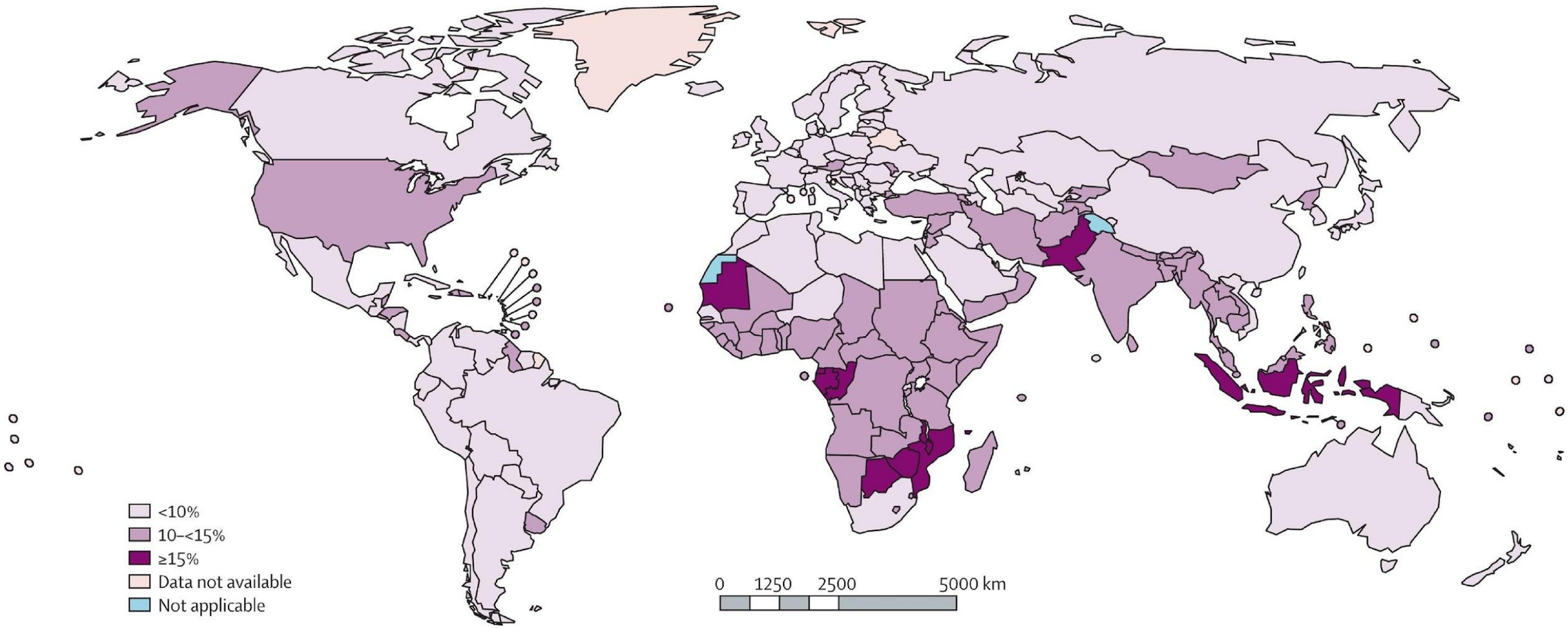
Близнецы и наследственность

Немного статистики

2015 год, США

Кол-во рожденных детей - **3,978,497**
Количество детей, рожденных в результате многоплодной беременности - **139,862**
Количество близнецов - **133,155**
Количество тройняшек - **4,123**
Количество “четверняшек” - **228**
Пять и более - **24**

Частота рождаемости близнецов - **5/1000**

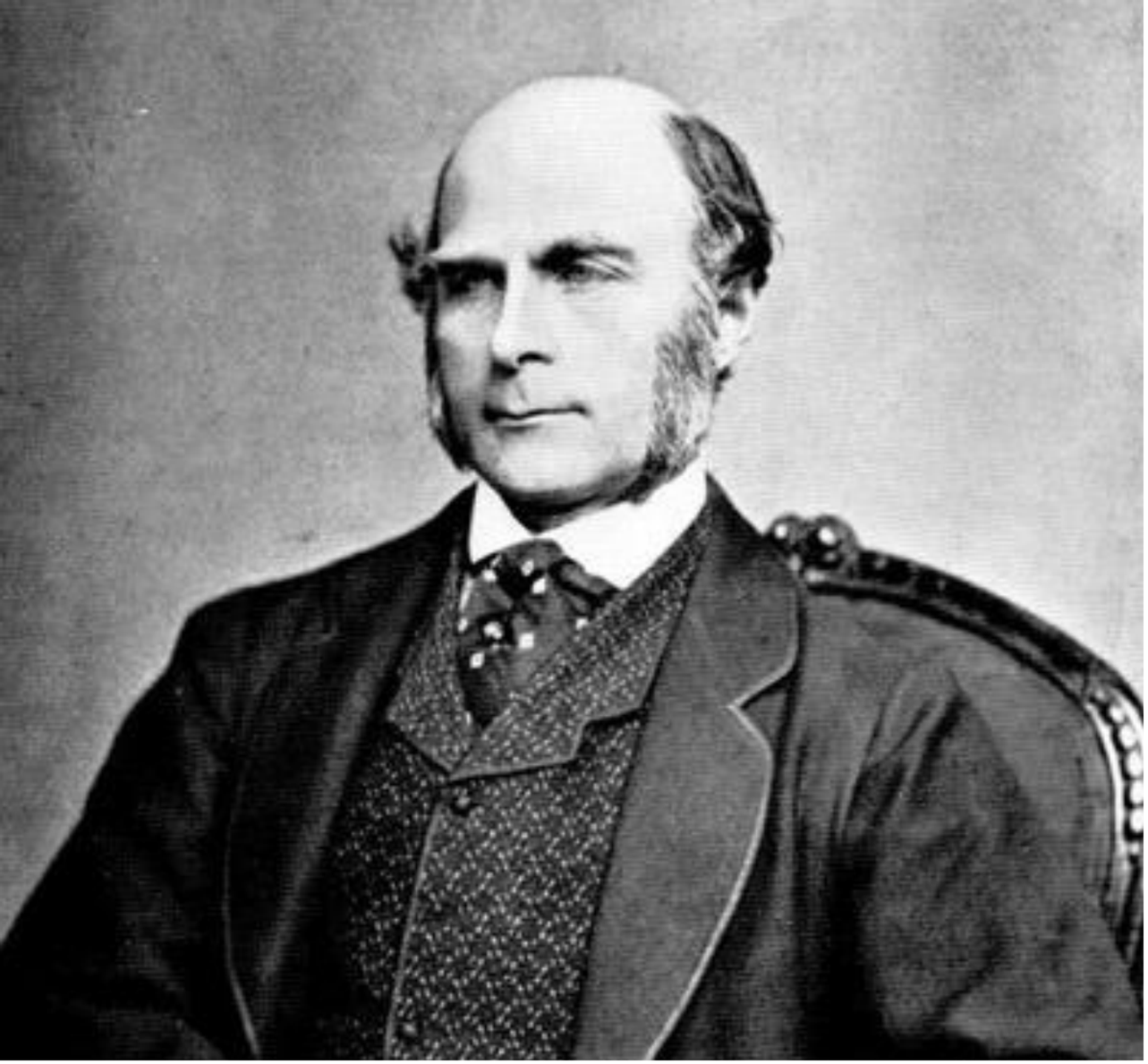


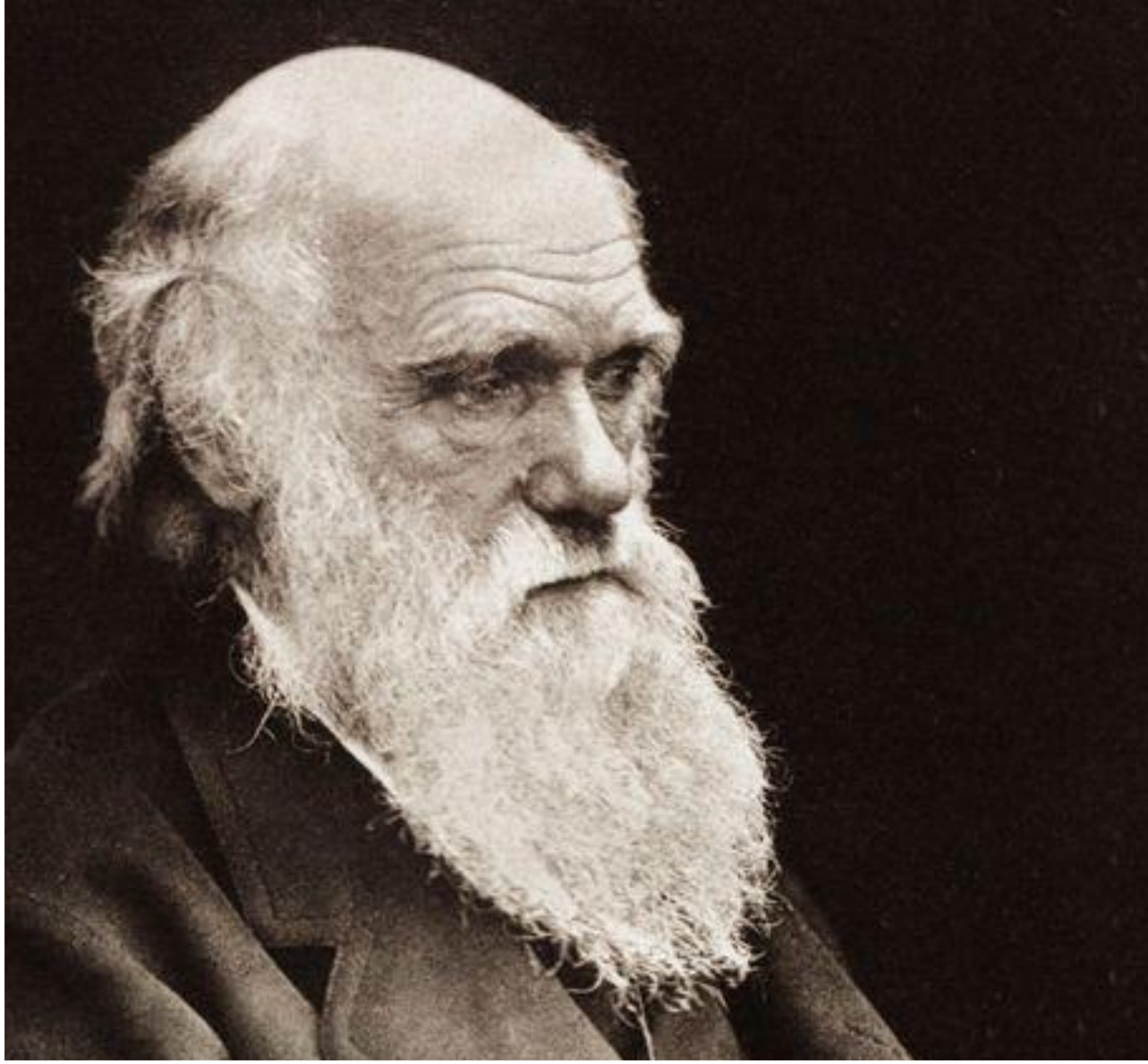
Статистика по странам

Почему в каких-то семьях чаще рождаются близнецы?

Наследственность Vs.наследуемость

Плохая наследственность



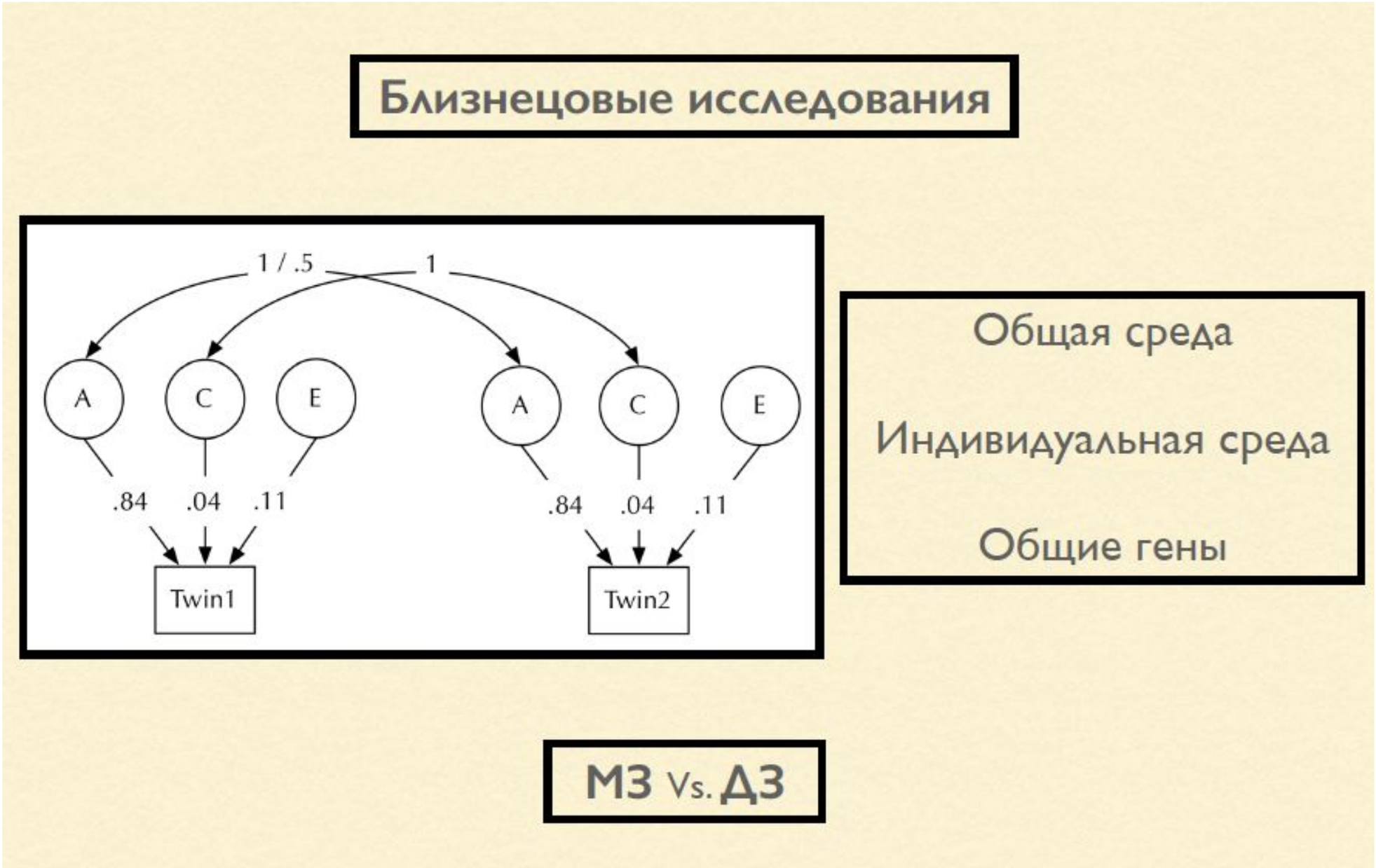


Генетика поведения

Близнецовый метод

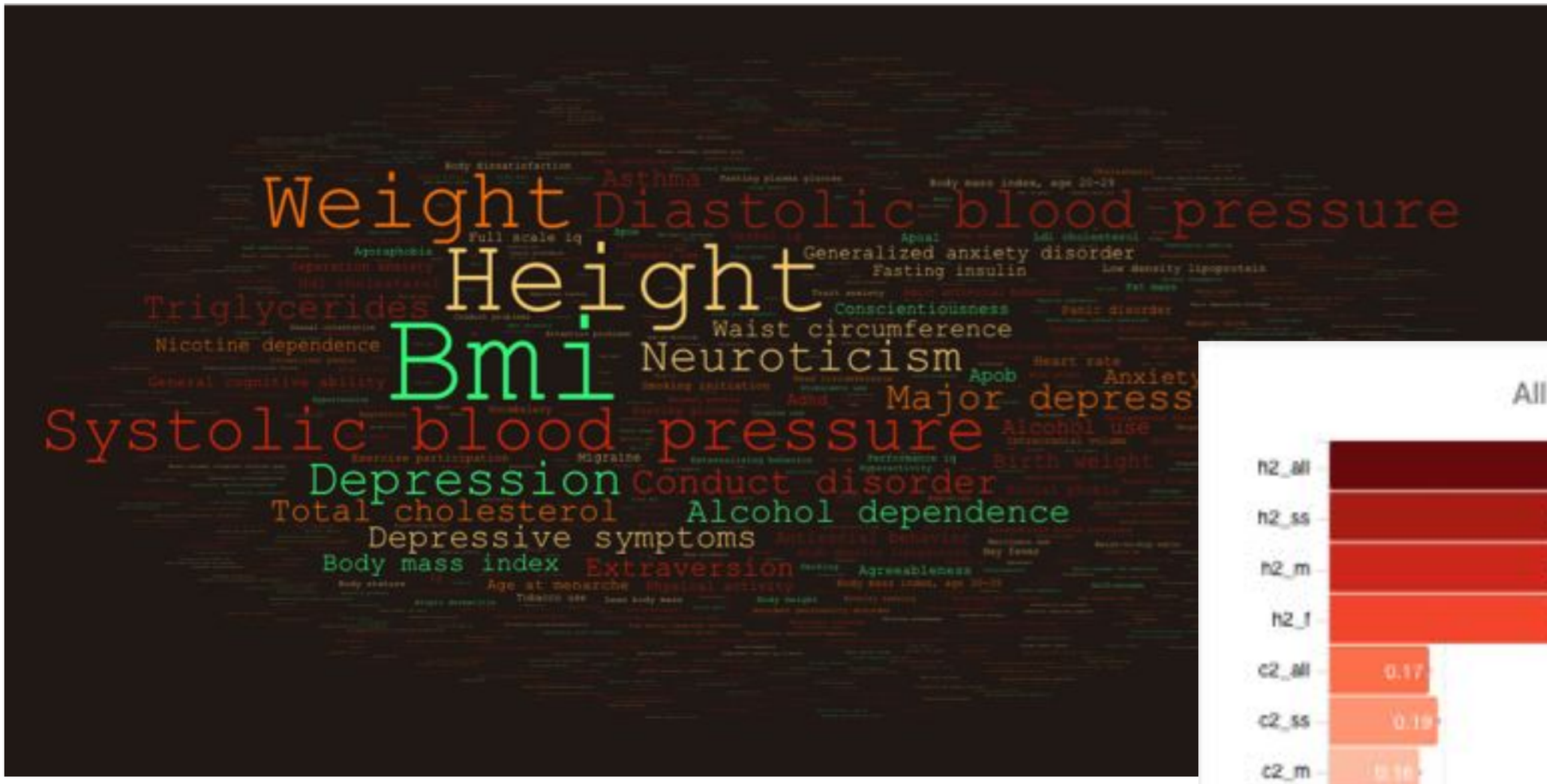
Близнецовый метод

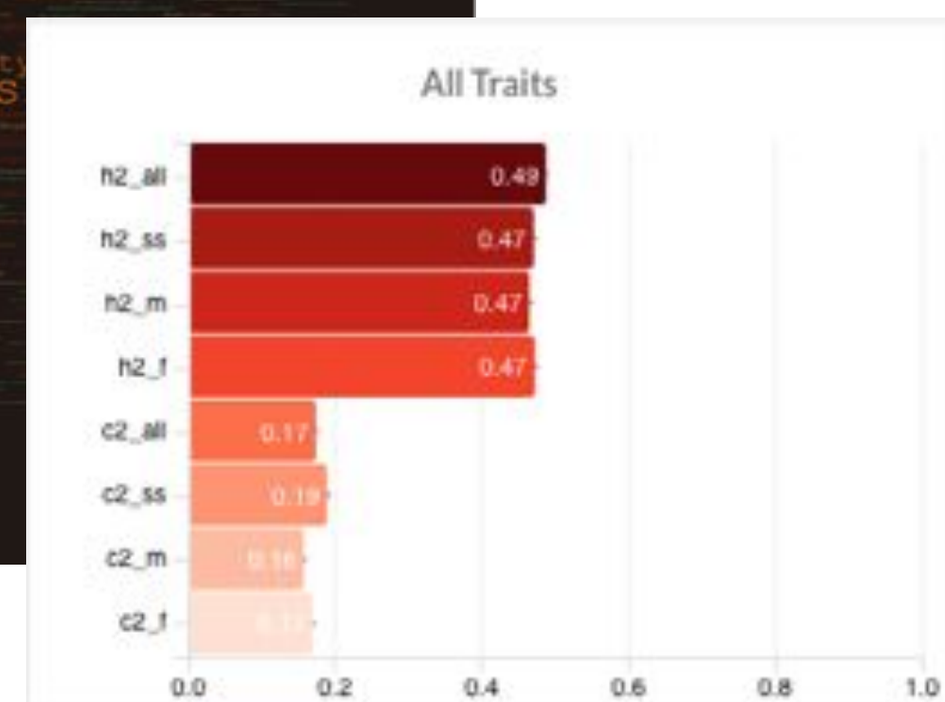
Близнецовый метод



Tabula rasa?

Polderman TJC, Benyamin B, de Leeuw CA, Sullivan PF, van Bochoven A, Visscher PM, Posthuma D. Meta-Analysis of the Heritability of Human Traits based on Fifty Years of Twin Studies. Nature Genetics, 2015 Jul;47(7):702-9 doi:10.1038/ng.3285, published online May 18, 2015



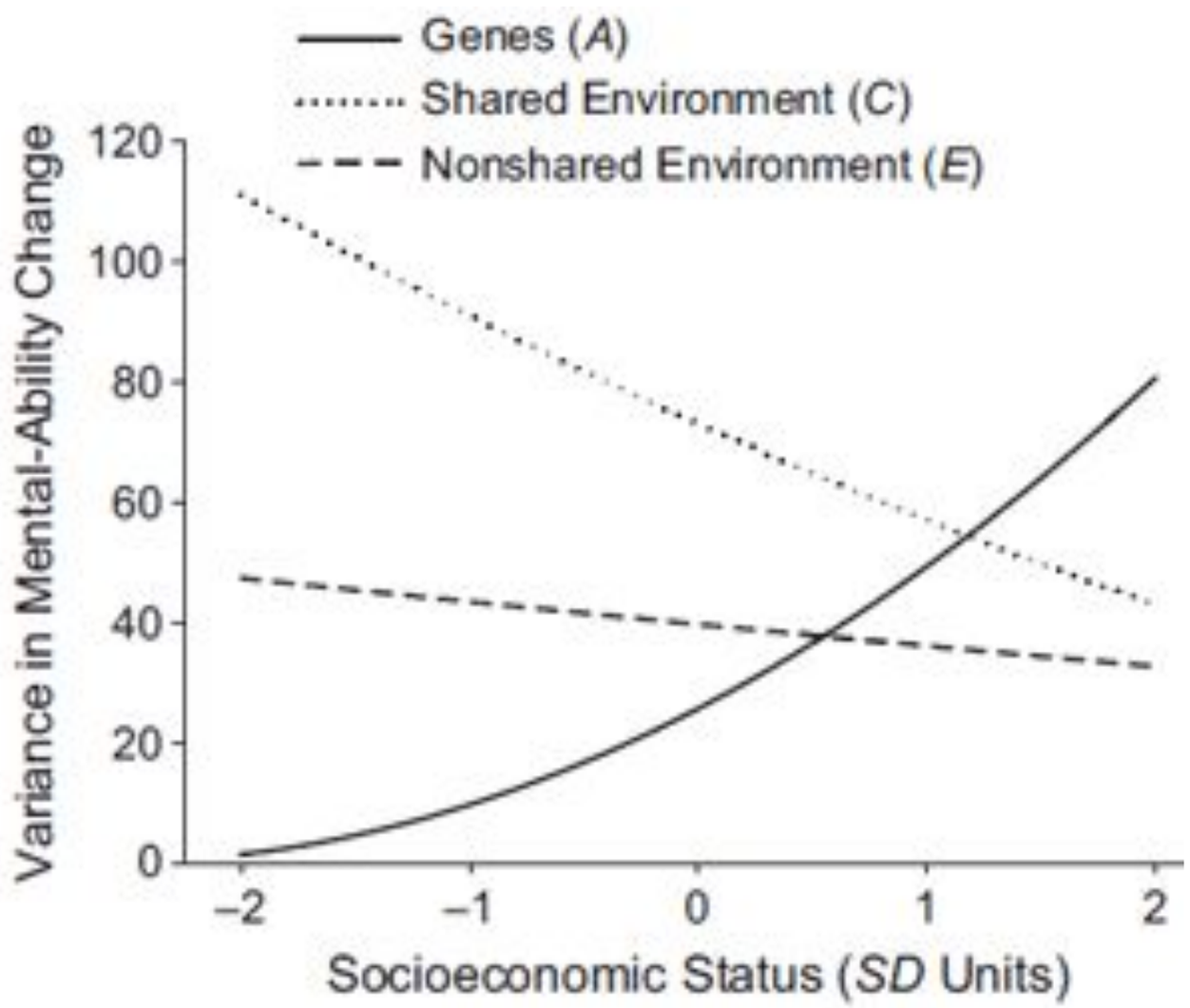


http://match.ctglab.nl/#/home

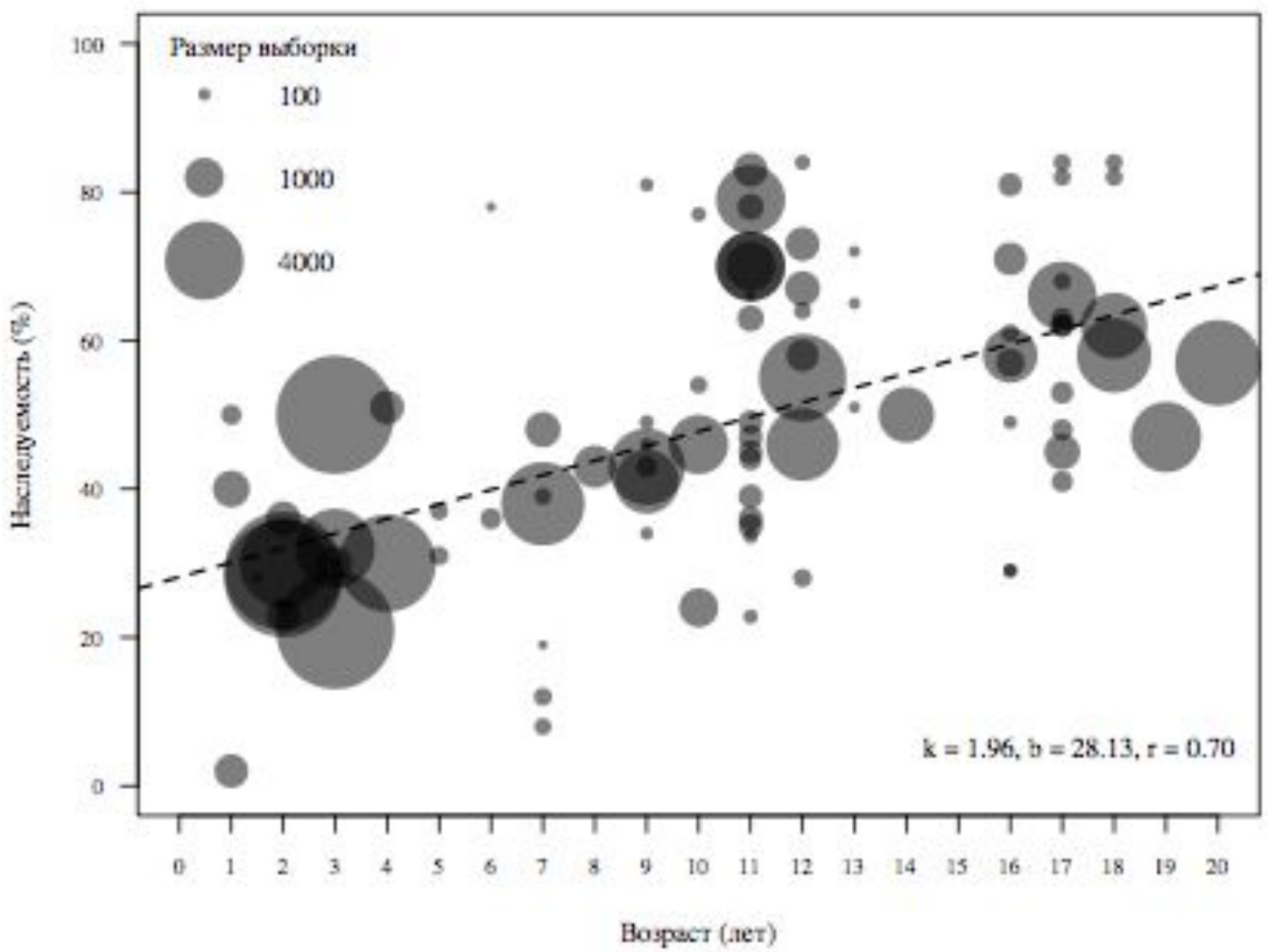
Генотип, среда и фенотип

Гены “дружбы” в разных странах

Генотип, среда и фенотип



Генетика и среда. Изменения с возрастом



Джим и Джим. Какие можно делать выводы?

Minnesota Study of Twins Reared Apart

Клонирование