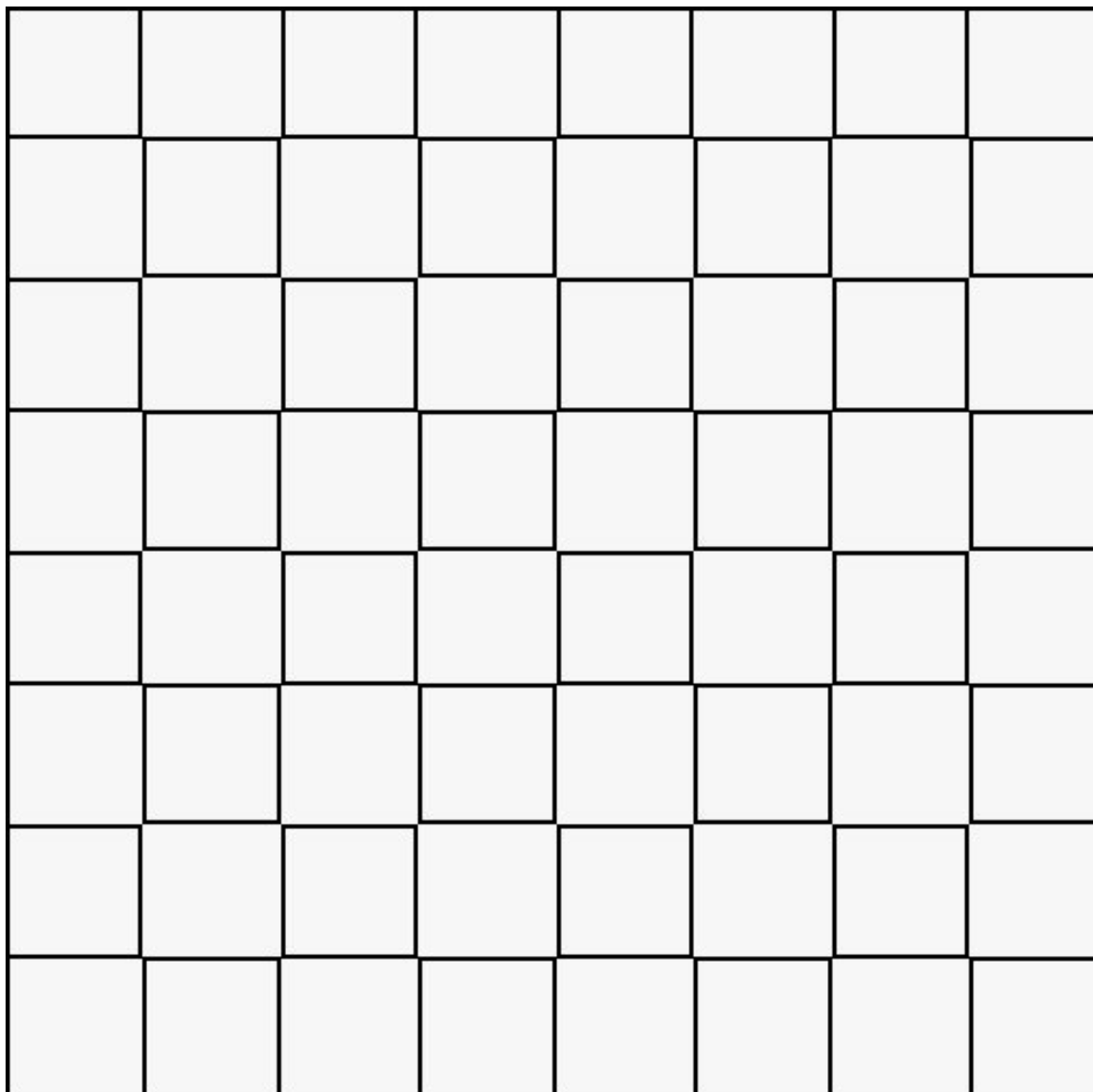


М. А. Розов
Задача с шахматной доской

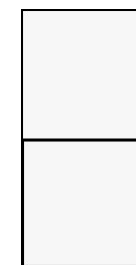
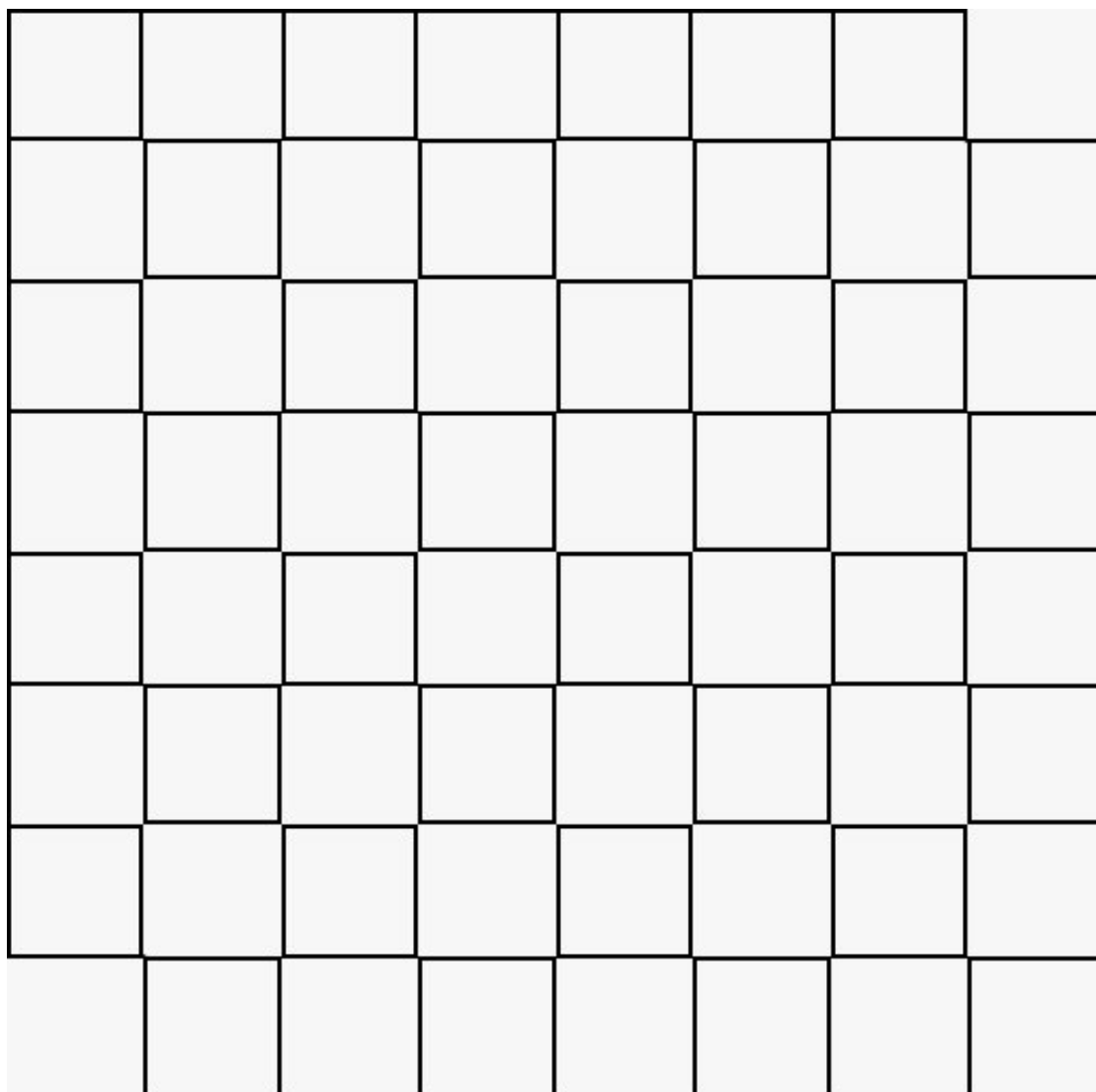
- Рассмотрим следующую математическую задачу: дана квадратная доска, разбитая на 64 клетки, вырежем по одной клетке в противоположных углах доски, спрашивается, можно ли теперь разрезать доску без остатка на прямоугольники, состоящие из двух клеток?

М. А. Розов

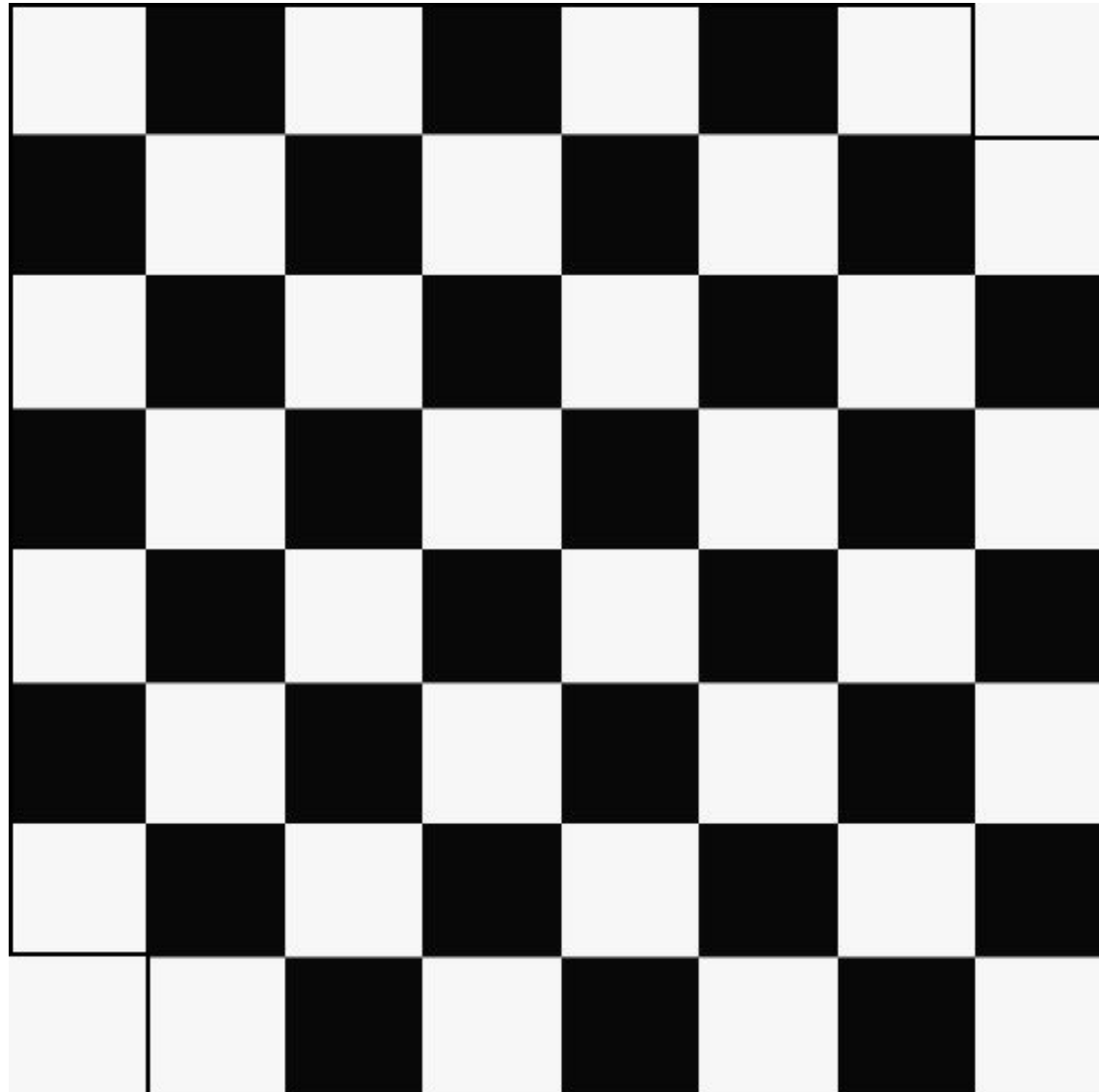
Задача с шахматной доской



М. А. Розов
Задача с шахматной доской

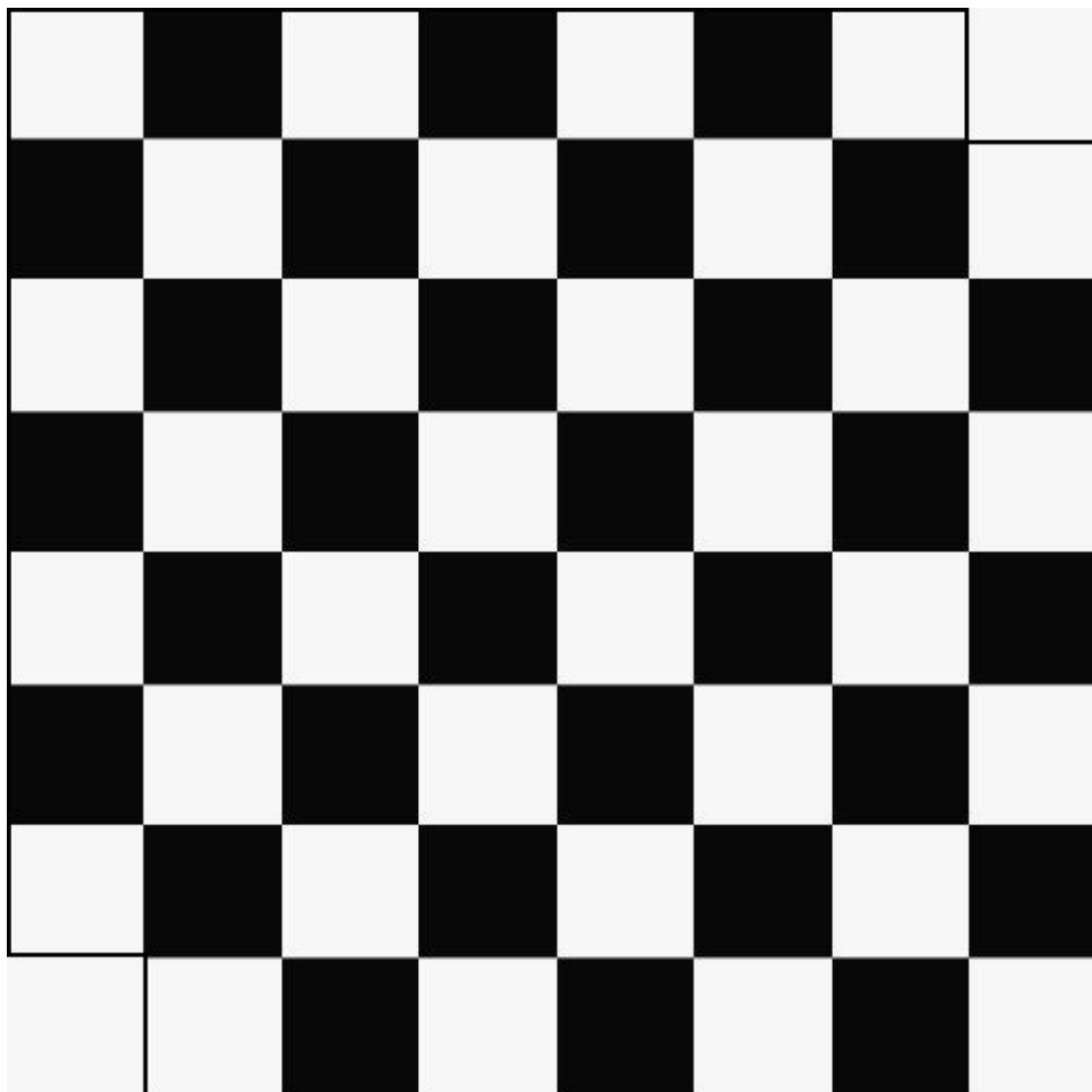
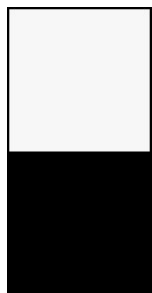


М. А. Розов
Задача с шахматной доской



М. А. Розов

Задача с шахматной доской

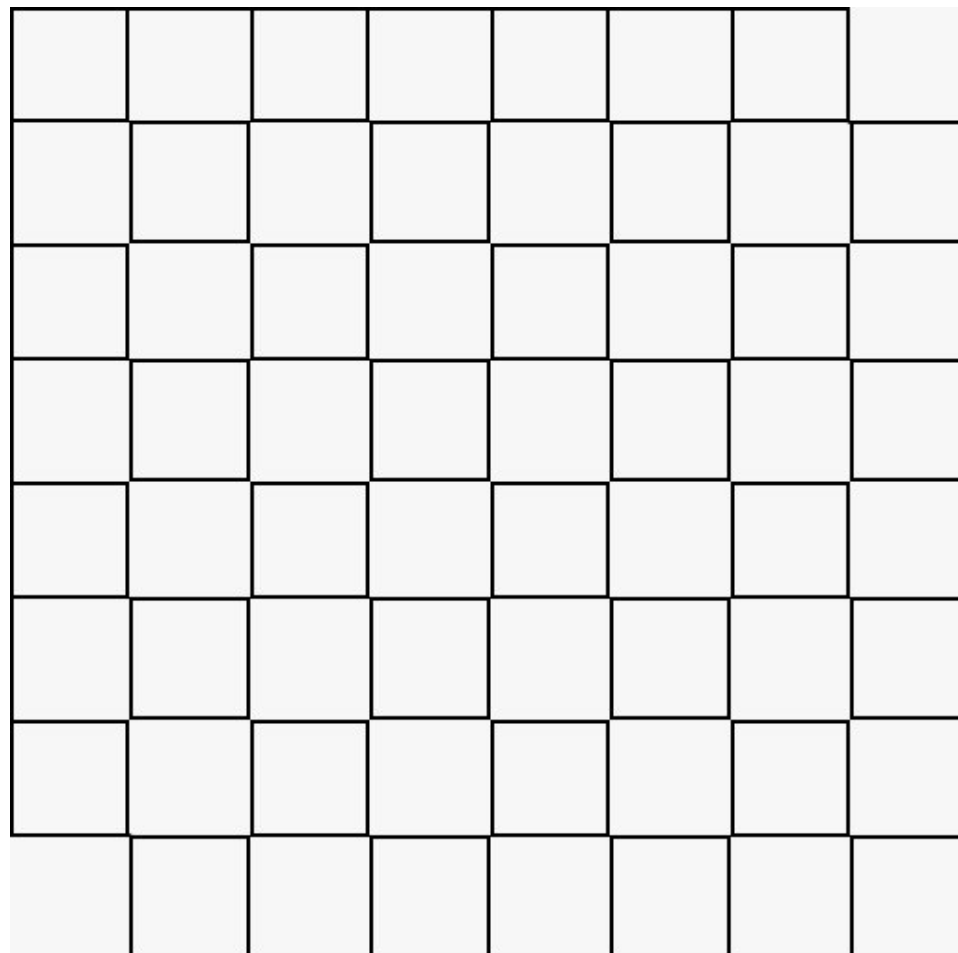


М. А. Розов

Задача с шахматной доской

- Решение простое и красивое: раскрасим доску в шахматном порядке, теперь каждый прямоугольник, который мы вырезаем, будет содержать одну черную и одну белую клетку, клеток разного цвета, следовательно, должно быть поровну, а мы предварительно вырезали две клетки на одной диагонали, то есть две клетки одного цвета. Следовательно, разрезать нельзя.

М. А. Розов
Задача с шахматной доской



М. А. Розов

Задача с шахматной доской

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	
2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	8	9	10	11	12	13	14	15
8		10	11	12	13	14	15	16

М. А. Розов
Задача с шахматной доской

- 1. Нераскрашенная доска не обладала свойством иметь клетки двух разных типов.
- 2. Раскраска в шахматном порядке создает это свойство.

М. А. Розов
Задача с шахматной доской

- 3. Культурное вторжение в изучаемую реальность (раскраска) видоизменяет ее для удобства решения задачи, создает возможность легко решить задачу.
- 4. Решающую роль при построении рассуждения играет тезис: каждый вырезаемый прямоугольник должен содержать одну белую и одну черную клетку.

М. А. Розов
Задача с шахматной доской

- 5. Не раскрасив доску в шахматном порядке, мы не сможем этот тезис сформулировать. Не означает ли это, что нераскрашенная доска сама по себе вообще не обладает указанным свойством? Вопрос может быть поставлен в более широком контексте применительно к законам науки вообще.

М. А. Розов

Задача с шахматной доской

- 6. Например, рассмотрим правило сложения сил, приложенных к одной точке. Их равнодействующая равна диагонали параллелограмма, построенного на этих силах как на сторонах. Очевидно, однако, что на силах строить параллелограмм мы не умеем. Силы предварительно надо представить в виде векторов. Но не напоминает ли это раскраску доски, и можно ли сказать, что правило параллелограмма характеризует силы как таковые?

М. А. Розов

Задача с шахматной доской

- 7. Аналогичным образом можно подойти к любому закону физики типа закона Бойля-Мариотта, второго закона Ньютона или закона Кулона. Все они фиксируют свойства не реальности как таковой, а реальности, определенным образом обозначенной, определенным образом изображенной.

М. А. Розов
Задача с шахматной доской

- 8. Иными словами, мы повсеместно сталкиваемся с «раскраской доски». Теперь эти слова приобретают метафорическое звучание. А не получается ли так, что наша картина мира относительно к способу «раскраски» последнего?

М. А. Розов

Задача с шахматной доской

- 9. В задаче с шахматной доской проглядывает общая закономерность познания: изучаемая реальность в ходе познания преобразуется нами для получения возможности сформулировать о ней знание. В результате полученное знание фиксирует продукт взаимодействия изучаемого фрагмента объективной реальности и тех культурных средств, с помощью которых мы осуществляли познавательную деятельность. Именно их взаимодействие - взаимодействие Натуры и Культуры - и оказывается объектом изучения и референтом полученного знания. В научном познании его именуют «Предметной реальностью науки» в отличие от объективной реальности, знать которую саму по себе, без ее взаимодействия с культурой, невозможно.