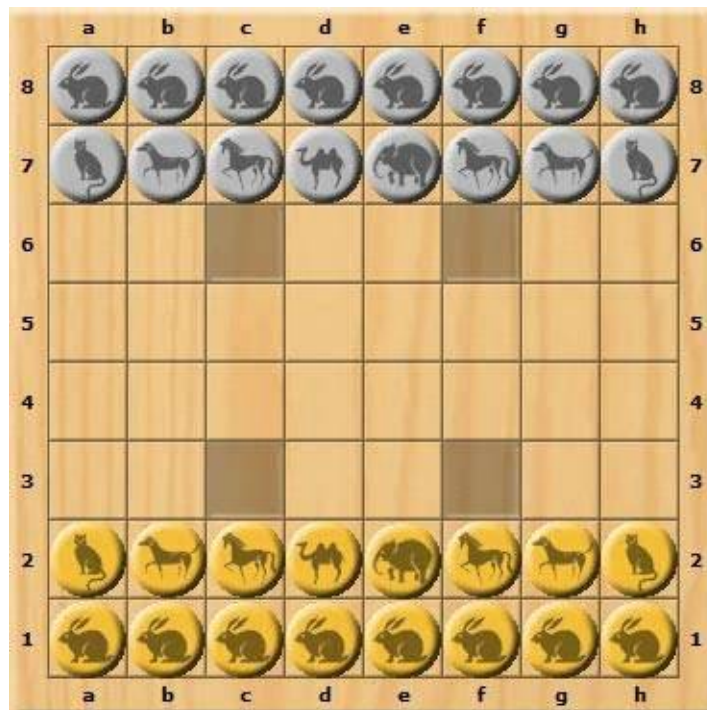


## Аримаа



Игра, была придумана американским специалистом в области искусственного интеллекта Омаром Саедом. Ведется фигурками животных, одну из которых, а именно кролика необходимо провести на крайнюю противоположную горизонталь. Если любой кролик попадет на нее после выполнения хода, то владелец кролика становится победителем.

На первой стадии игры, противники расставляют свои фигуры, на первых двух горизонталях. В пределах этих разрешенных горизонталей можно составить любую расстановку. Каждый из игроков имеет 8 кроликов, 2 кошек, 2 собак, 2 лошадей, 1 верблюда и 1 слона. Первым размещает свои фигуры золотой игрок, после него серебряный (традиционно фигурки раскрашиваются в золотой и серебряный цвета). Рейтинг фигур по силе:

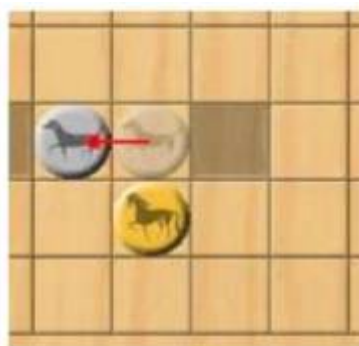
1. Слон
2. Верблюд
3. Конь
4. Собака
5. Кошка
6. Кролик

Рейтинг имеет значения для таких ходов, как «потянуть» и «толкнуть». Собака может потянуть и толкнуть кошку и кролика, но не может это сделать в отношении Собаки, Коня, Верблюда и Слона и т.д.

### Ход в Аримаа

Каждый ход заключается в выполнении от одного до четырех шагов. Каждый шаг это смещение фигуры на соседнее пустое поле. Все четыре шага можно выполнить одной фигурой, но можно и разными, выполнять ход из четырех шагов не обязательно, игрок может отказаться от лишних для него шагов. Нельзя ходить «замороженными» фигурами. Это такие фигуры, по соседству с которыми, есть более сильная фигура противника, и нет ни одной своей «дружественной». Любая своя фигура, вставшая по соседству, размораживает фигуру. То есть заморозить пару соседствующих фигур нельзя. Траектория хода может быть любой, после выполнения очередного шага любой фигурой кроме кролика, можно изменить направление движения в любую сторону. Кролик не имеет права выполнять ход назад.

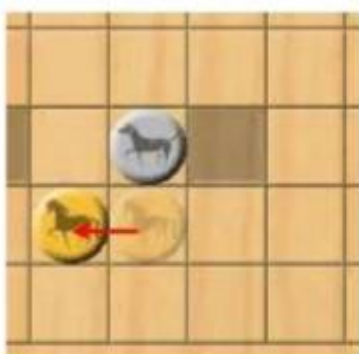
Своя фигура может толкнуть или потянуть фигуру противника. Толчок выполняется следующим образом. Сначала фигура противника перемещается на любое свободное поле по соседству, затем поле на котором стояла фигура которую толкнули, занимает толкающей фигурой. Потягивание выполняется так. Фигура, которая будет тянуть фигуру противника, должна быть ее соседом. Потягивание выполняется в два шага. Первым шагом тянущая фигура перемещается на любое соседнее свободное поле, вторым шагом, фигура противника перемещается на освобожденное поле. И «потягивание» и «толкание» могут выполнять только более сильные фигуры. На рисунках примеры таких ходов:



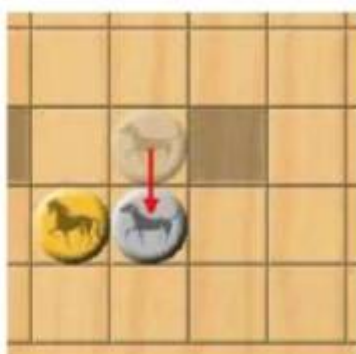
Золотой игрок перемещает серебрянную собаку на соседнюю свободную клетку.



Золотой игрок завершает "толкание", перемещая свою золотую лошадь на ту клетку, с которой была "вытолкнута" серебрянная собака.



Золотой игрок перемещает свою золотую лошадь на одну из соседних пустых клеток.



Золотой игрок завершает "перетягивание", перемещая серебрянную собаку на ту клетку, откуда была перемещена золотая лошадь.

Толкание и перетягивание необходимо завершить в течении одного хода. Когда фигура завершает толкание она не может одновременно выполнять перетягивание.

*Фигуру противника можно затолкнуть в ловушку.* Это четыре более темных поля на игровой доске. Если фигуру затолкали в ловушку, и при этом возле нее нет дружественных фигур или они в процессе хода уйдут от нее, то эта фигура снимается с доски.

*Выталкивание кролика.* Если кролик закончил ход на противоположной горизонтали, то владелец кролика победил. Кролика можно вытолкнуть за пределы доски, но только через крайнюю горизонталь. Сильная фигура может выполнить толчок кролика. И если в конце толкающего хода кролик оказался на последней горизонтали, то владелец кролика победил, если кролик вытолкнут, то игра продолжается.

## **Завершение игры**

Повторение позиции не является поводом для ничьей. Если игрок своим ходом может повторить позицию третий раз, то такой ход считается запрещенным.

Игрок побеждает в игре, если у противника не остается ни одного кролика. Если после некоторого хода оба игрока остаются без кроликов одновременно, то побеждает игрок, сделавший этот ход.

Игрок побеждает в игре, если он оставляет своего оппонента без разрешенных ходов, т.е. либо все фигуры противника становятся "замороженными" или заблокированными (т.е. им некуда ходить).

## **Анализ игры**

Обратите внимание на пример расстановки, приведенный в начале этой статьи. Кролики выставлены во втором ряду не случайно. Кролик в Аримаа - это самая слабая фигура, он не сможет вытолкнуть ни одной фигуры противника, поэтому перед кроликами должны идти более сильные фигуры, которые смогут растолкать фигуры противника и обеспечить проход собственным кроликам.

Очень важно обеспечить фигурное присутствие возле ловушек. Это необходимо для решения сразу двух задач. Во-первых, такие фигуры могут затолкать фигуру противника в ловушку и во вторых, они могут поддержать собственную фигуру, если та попала в ловушку. Наиболее выгодное положение фигур для решения обеих задач – это квадрат между ловушками. Поэтому фигурная борьба за центр имеет в Аримаа огромное значение.

Сильная фигура в Аримаа может заморозить сразу две и даже три фигуры противника, если они стоят по диагоналям друг к другу (то есть соседствуют вершинами), если атакующая фигура войдет между ними. Поэтому двигать фигуры желательно «прыжками» от одной дружественной фигуры до другой. Одиночную фигуру можно выдвинуть вперед, если в течение хода к ней можно подвести дружественную фигуру. Несколько одиночно стоящих фигур делают позицию очень уязвимой для тактического удара – замораживания.

Так как толкание замедляет движение фигур противника, то кролик, стоящий на пути вражеской фигуры может играть роль хорошего заслона. Для этой роли разумно использовать только кролика, так как одного кролика достаточно для победы, с другой стороны кролик слишком слабая фигура для того, чтобы вести самостоятельные боевые действия.

Фигуру, попавшую в ловушку, нельзя вытянуть из нее, поэтому спасти ее, удерживая от снятия с доски есть смысл только в том случае если противник может в освободившуюся ловушку затолкать еще одну фигуру.

В случае угрозы прорыва кроликом обороны, можно отвести фигуру в тыл, для того, чтобы вытолкнуть атакующего кролика за пределы доски. По этой же причине атакующий кролик всегда должен быть поддержан своими сильными фигурами, способными оттянуть обороняющиеся фигуры от атакующего кролика.