

Головоломки

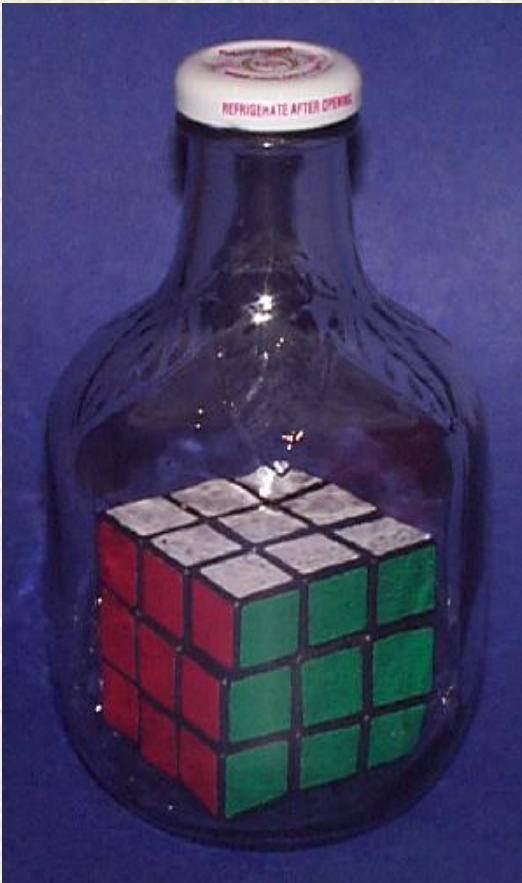
Основные типы



Парадоксальные объекты

- # Неоднозначные картинки и загадочные объекты
 - # Головоломки, в которых что-либо является невозможным или необычным
 - # Иллюзии
 - # Парадоксы
-

Парадоксальные объекты



Парадоксы

- # В бутылке из-под сока заключен кубик Рубика. Нужно определить, как же это возможно.

Парадоксальные объекты

Исчезающие картинки

- Куда исчезло яйцо при перестановке деталей этой картинки?



Складывания

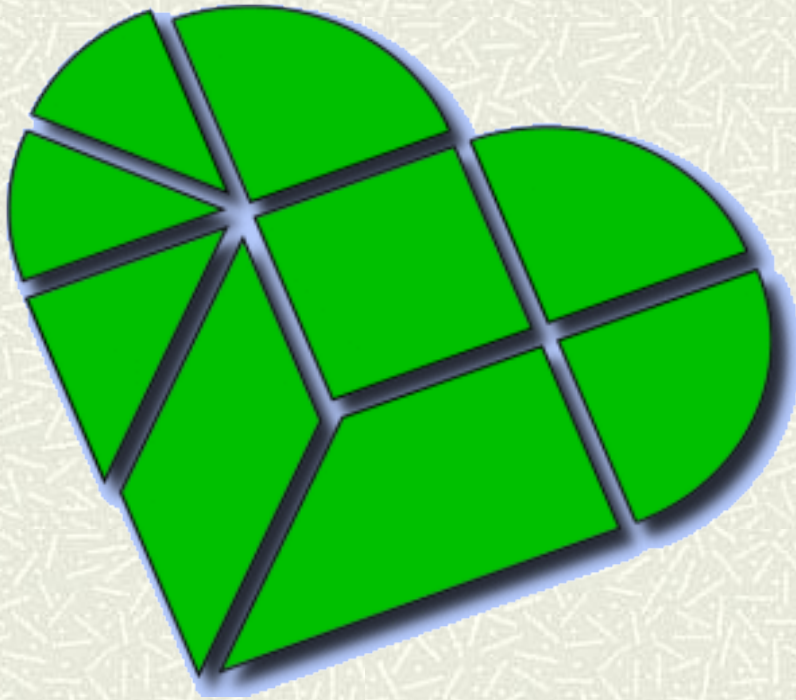
Требуется сложить вместе отдельные части так, чтобы создать определенные формы.

При этом:

- 1) не учитывается последовательность размещения отдельных частей,
- 2) части могут складываться вместе и зажиматься друг другом в 3D, но не сцепляться.

Некоторые головоломки имеют контейнер и представляют собой упаковочные задачи.

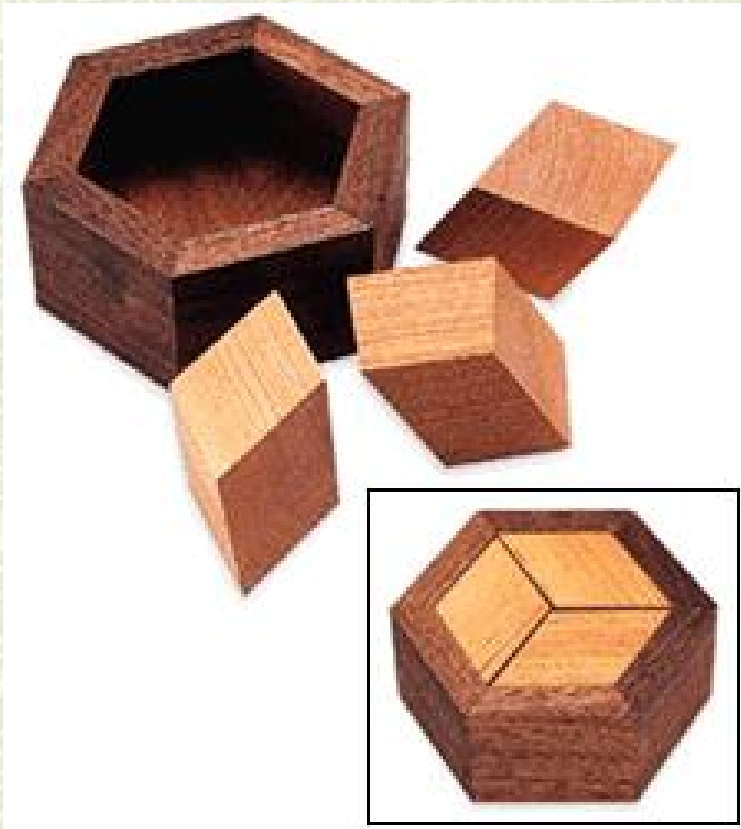
Складывания



2D сборные фигуры

- # Из деталей этой фигуры необходимо составлять различные плоские изображения.

Складывания



3D сборные много- гранники и сферы

- Детали этой фигуры нужно сложить в коробку.

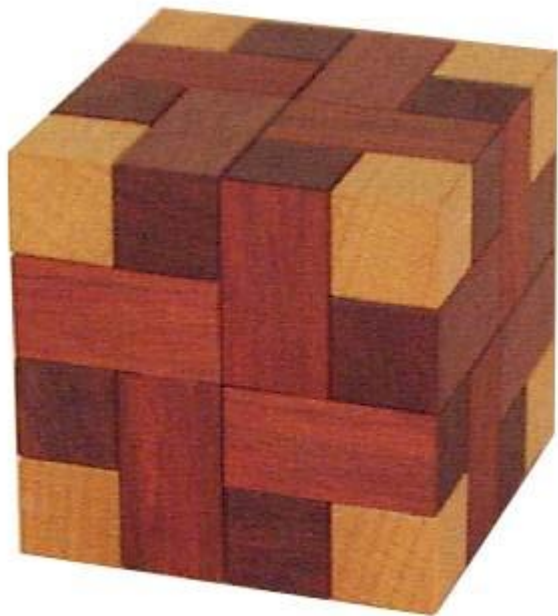
Сцепления

■ Требуется сцепить вместе отдельные части в целостную фигуру.

При этом одна или большее количество частей скрепляют остальную конструкцию, или же части головоломки взаимно удерживаются друг другом.

Возможен лишь один вариант складывания частей в сборную фигуру

Сцепления



Сцепляющиеся картезианские части

- ⌘ Сложить и разобрать детали этой фигуры.



Сцепления



Сцепляющиеся многогранники

- ✦ Нужно раскрепить детали этой фигуры, а затем сложить ВНОВЬ.



Сцепления



Сцепляющиеся жесткие фигуры

- Из различных по форме деталей нужно сложить целостную фигуру.

Последовательные перемещения

- Головоломки решаются последовательным перемещением частей, которое зависит от ранее сделанных ходов.

Части головоломки могут быть связаны или не связаны друг с другом.

Последовательные перемещения

Последовательные пересечения

- ⌘ Головоломка «Волк, коза и капуста»: требуется перевести через реку всех персонажей.



Последовательные перемещения



Последовательные переносы и прыжки

- ▣ Необходимо последовательно переставляя кружки башни, переместить всю башню на другой колышек.

Последовательные перемещения



Последовательные скольжения и маневрирования

- ✦ Необходимо последовательно передвигая фишки внутри коробки, получить их искомое расположение.

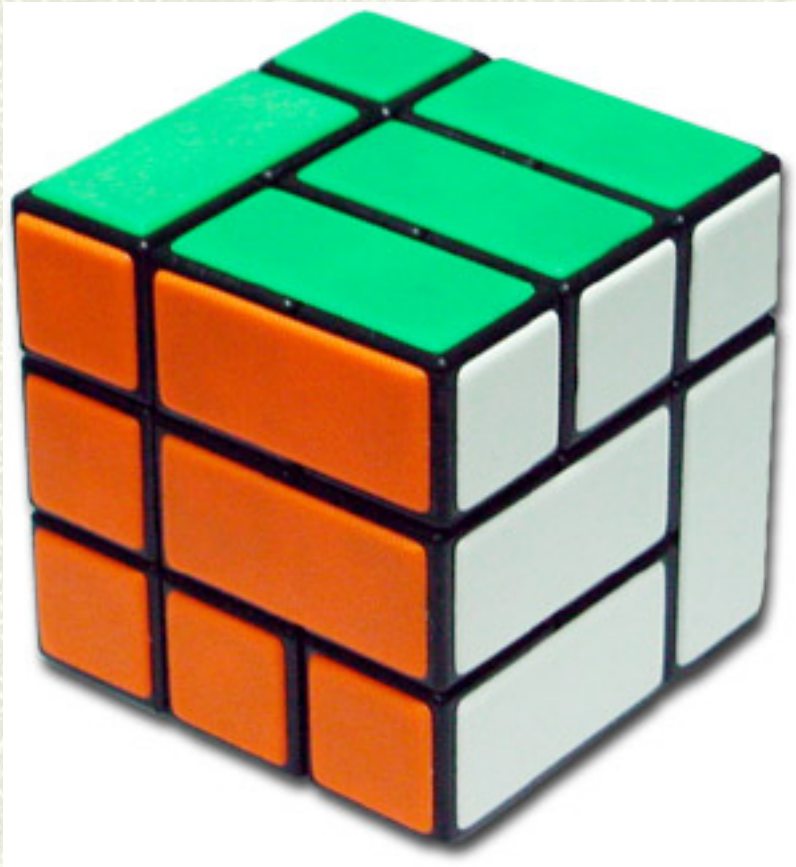
Последовательные перемещения

Последовательные 2D вращения



- Необходимо последовательно передвигая фишки внутри коробки, получить искомое их расположение.

Последовательные перемещения



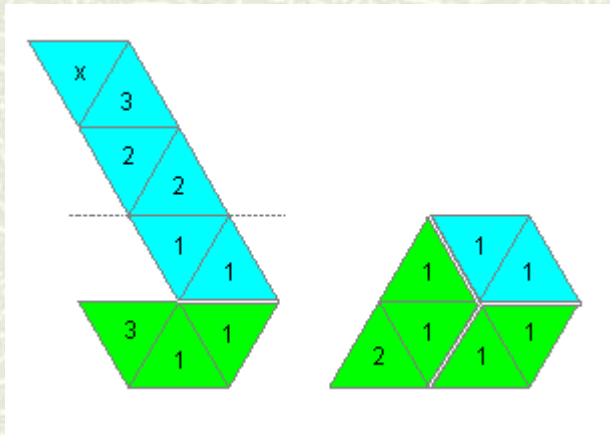
Последовательные 3D вращения

- ✦ Необходимо последовательно вращая части головоломки, получить их заданное расположение.

Сворачивания

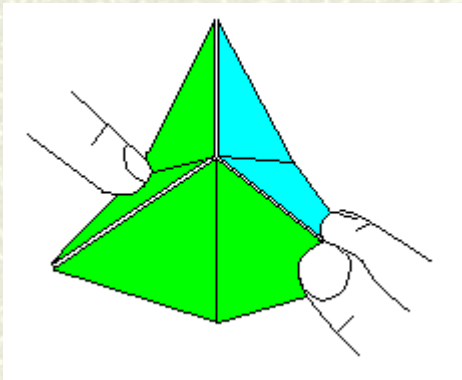
- # Головоломка решается сворачиванием сгибающихся частей в определенные фигуры.
 - # Соединенные вместе части головоломки не разрываются и не ломаются.
-

Сворачивания

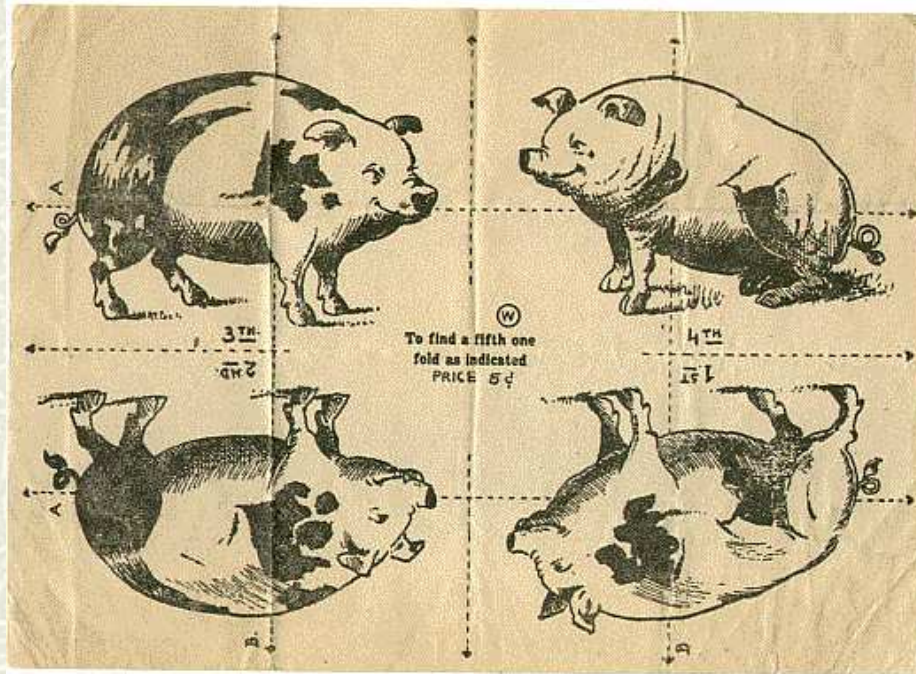


Сгибающиеся части в закрытой петле

- Флексагоны: сгибая и складывая части фигуры, развернуть плоскости различных цветов.



Сворачивания



Сгибающиеся листы в 2D

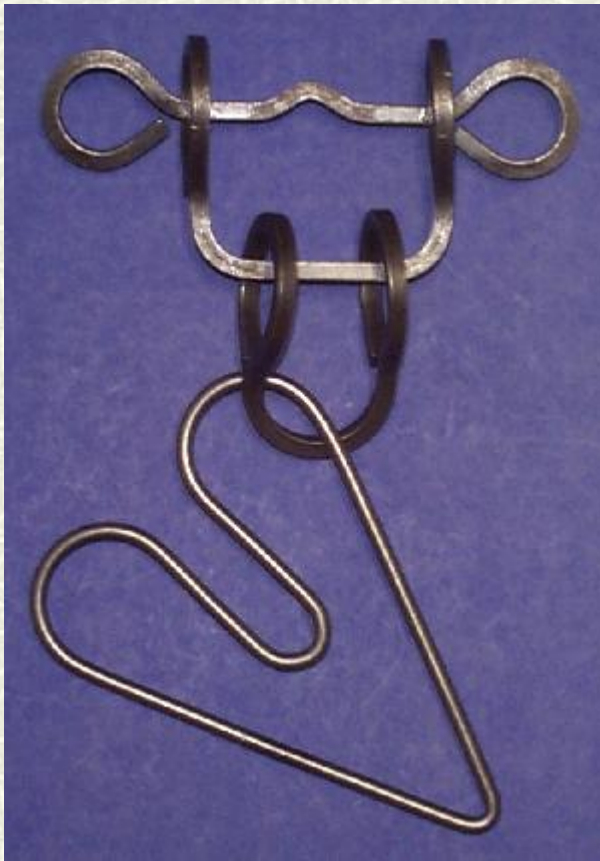
- ▣ Сгибая лист, получить новую картинку.



Распутывания

- # Требуется разъединить части головоломки, сцепленные нитками или проволокой.
 - # Связанные части могут быть гибки, имеют существенную свободу движения относительно друг друга
-

Распутывания



Распутывание жестких и полужестких частей

- ⌘ Освободить сердце от других частей головоломки.

Распутывания



Распутывание жестких и полужестких частей

- ▣ Освободить кольцо от других частей головоломки.

Распутывания



Распутывание гибких частей

- ▣ Освободить веревочную часть от других частей ГОЛОВЛОМКИ.

Сосуды

- # Сосуды, имеющие механическую загадку или уловку в своей конструкции, которая воздействует на наполнение, наливание или питье из него.
-

Сосуды



Сосуды

- ⌘ Сложность наливания из такого сосуда состоит в том, что дырочки по ободку пропускают воду раньше, чем она попадает в горлышко.

Ловкость

- # Для решения этих головоломок требуется использование каких-либо физических навыков: ловкости, терпения, быстроты и пр.
-

ЛОВКОСТЬ



ЛОВКОСТЬ В ЖИДКОСТИ

- # Нагнетая помпой воздух в сосуд, набросить кольца на штыри.

ЛОВКОСТЬ



ЛОВКОСТЬ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

- ✦ Необходимо провести палочкой по лабиринту, не коснувшись его стенок.



... и многое другое ...

