



ПУТЕШЕСТВИЕ

ПО СТРАНЕ СИММЕТРИИ





ω

ω



ω

ω



Расположение



1



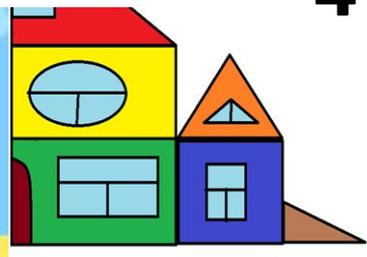
2

слева

справа



3



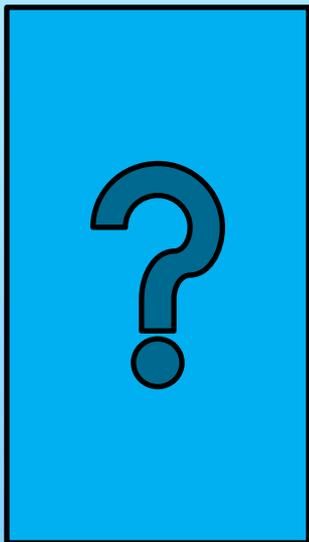
4





Осевая симметрия

| Не изменяется | Изменяется |
|----------------------|---|
| Размер | Расположение слева – справа сверху – снизу |
| Количество | |
| Цвет | |
| Форма | |





Зеркало



**И сияет, и блестит,
Никому оно не льстит,
А любому правду
скажет –
Все как есть ему
покажет.**



Золотарина

Антолина



Зеркальная

симметрия



Осевая
симметрия

Зеркальная
симметрия





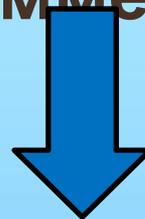
Сравним происхождение понятий

Осевая симметрия

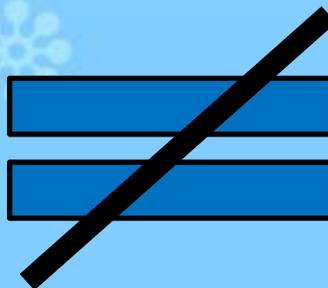


ОСЬ

Зеркальная симметрия



ЗЕРКАЛО



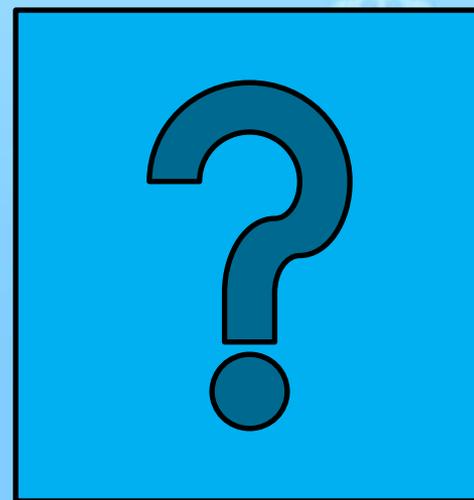


Свойства

Осевая симметрия

| Не изменяется | Изменяется |
|---------------|--|
| Размер | Расположение слева – справа сверху – снизу |
| Количество | |
| Цвет | |
| Форма | |

Зеркальное отражение





Свойства зеркального отражения

| Не изменяется | Изменяется |
|-------------------|---|
| Размер | Расположение слева – справа сверху – снизу |
| Количество | |
| Цвет | |
| Форма | |



Свойства

**Осевая
симметрия**



**Зеркальное
отражение**

| Не изменяется | Изменяется |
|---------------|--|
| Размер | Расположение слева – справа сверху – снизу |
| Количество | |
| Цвет | |
| Форма | |

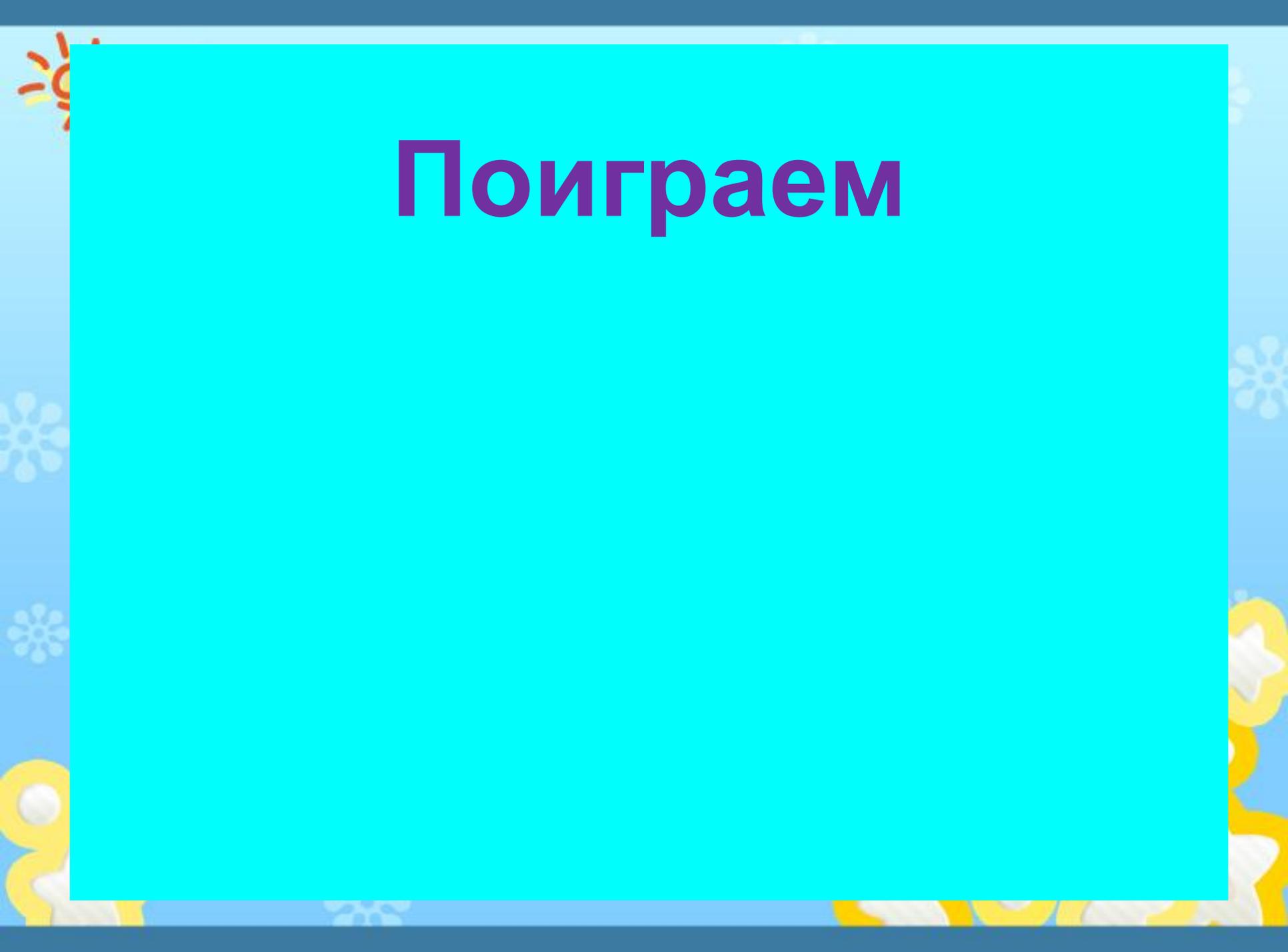
| Не изменяется | Изменяется |
|---------------|--|
| Размер | Расположение слева – справа сверху – снизу |
| Количество | |
| Цвет | |
| Форма | |



Осевая
симметрия

Зеркальная
симметрия





Поиграем



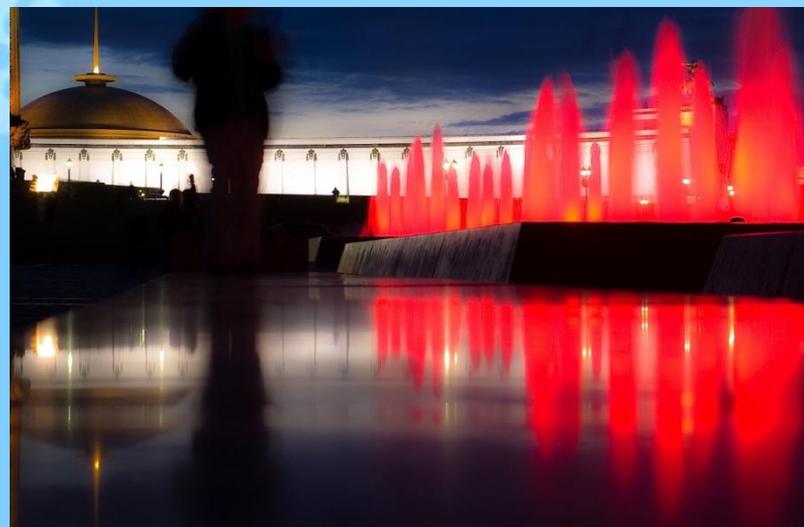
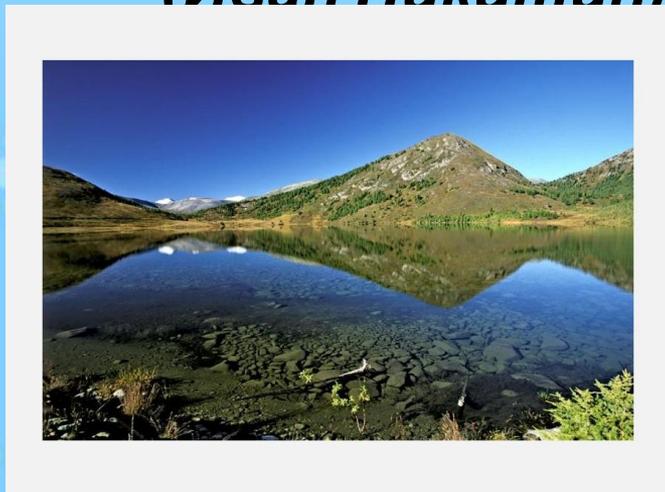


Где человек подсмотрел идею создания зеркала?



Тихо ночь
ложится
На вершины гор,
И Луна глядится
В зеркала озёр.

(Иван Никитин)





Когда появились зеркала?

В третьем тысячелетии
до нашей эры



Хорошо отполированные
бронзовые или медные диски



Венецианские зеркала



**Отражение в зеркале
принимали за духа**

**Разбитое зеркало
приносит несчастье**





Зеркало

в литературных произведениях



А.С. Пушкин

СКАЗКА О МЁРТВОЙ
ЦАРЕВНЕ И О СЕМИ
БОГАТЫРЯХ



detizdet.ucoz.org

Ей в приданое дано
Было зеркальце одно.
Свойство зеркальце
имело –
Говорить оно умело...



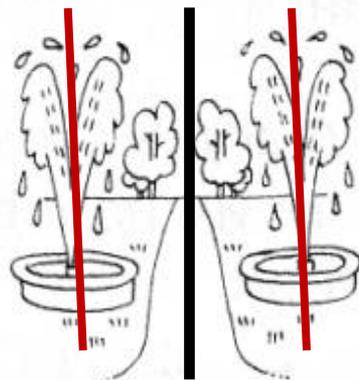


30 Проведи линии симметрии в словах и на рисунках.



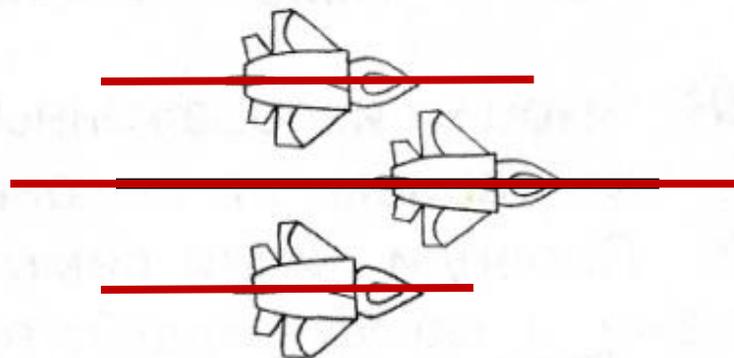
ШАЛАШ

СЕНО



ТОПОТ

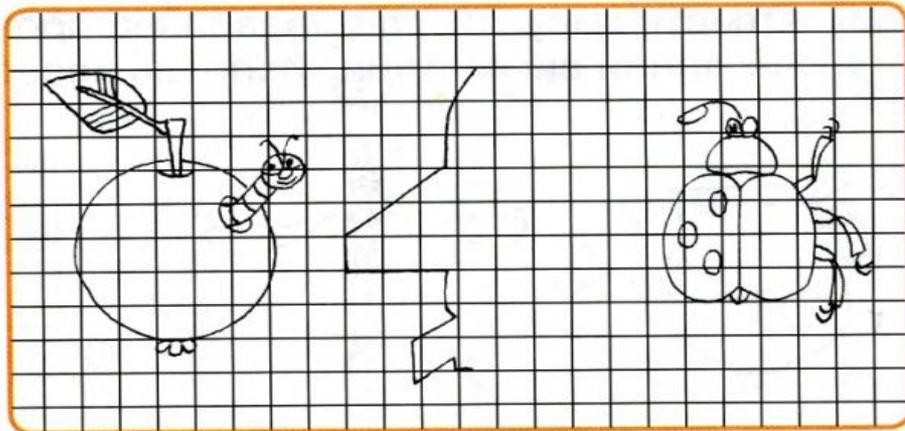
СОВОК



Палиндромы - в переводе с греческого "бег назад"



31 Дорисуй изображения, чтобы они стали симметричными или несимметричными.



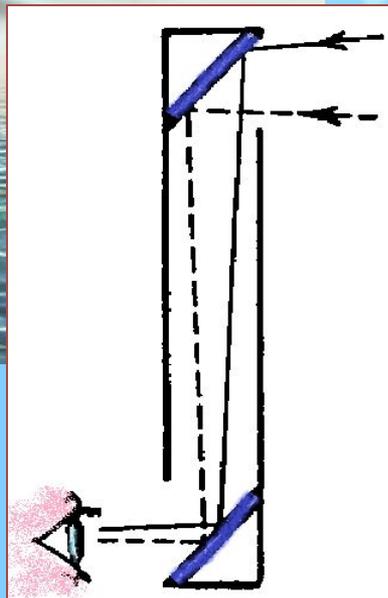
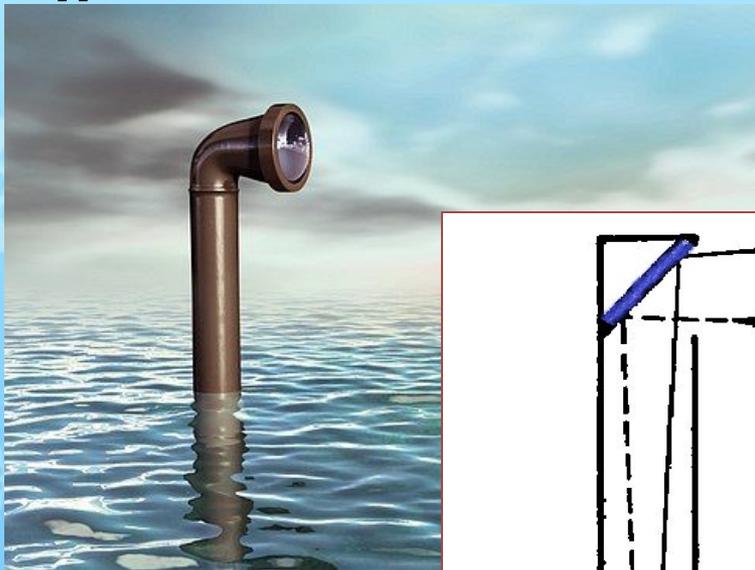
симметричный
несимметричный



Где применяют зеркала?

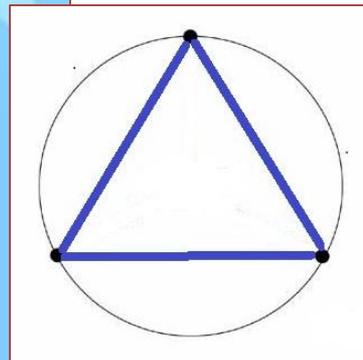
Перископ

п



Калейдоскоп

п





Музей ивановского ситца





Зеркальная

симметрия

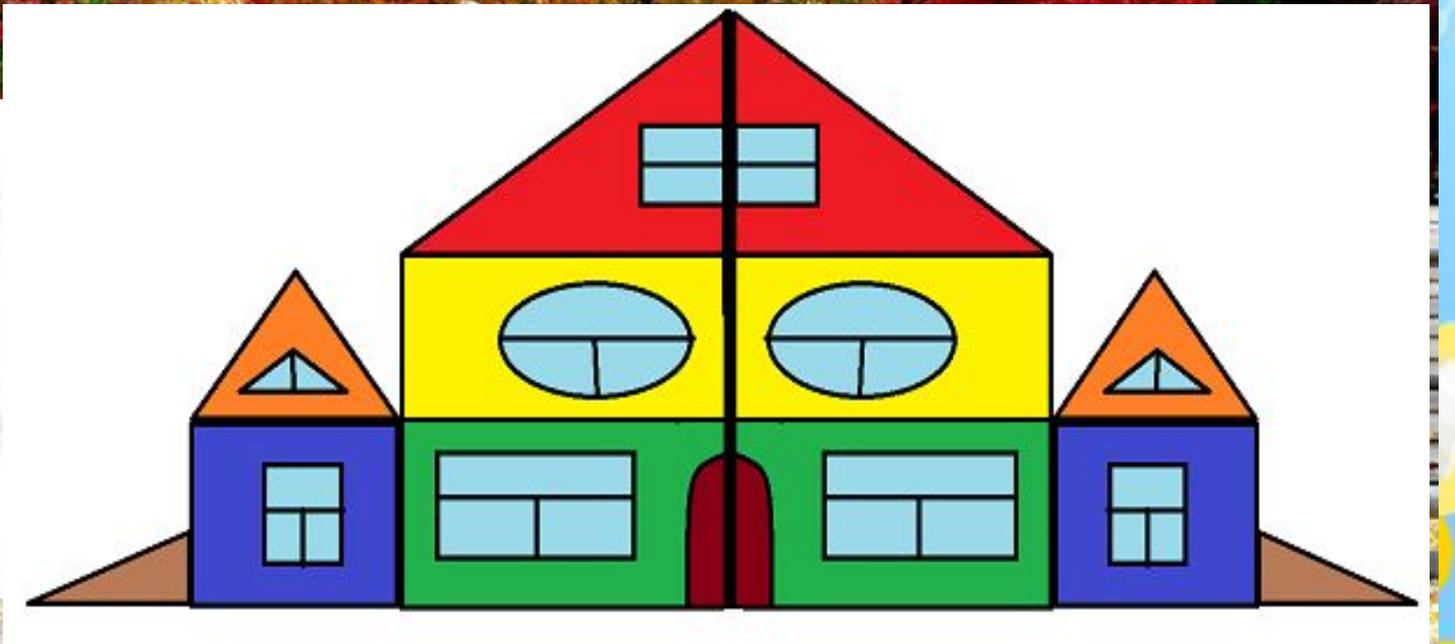
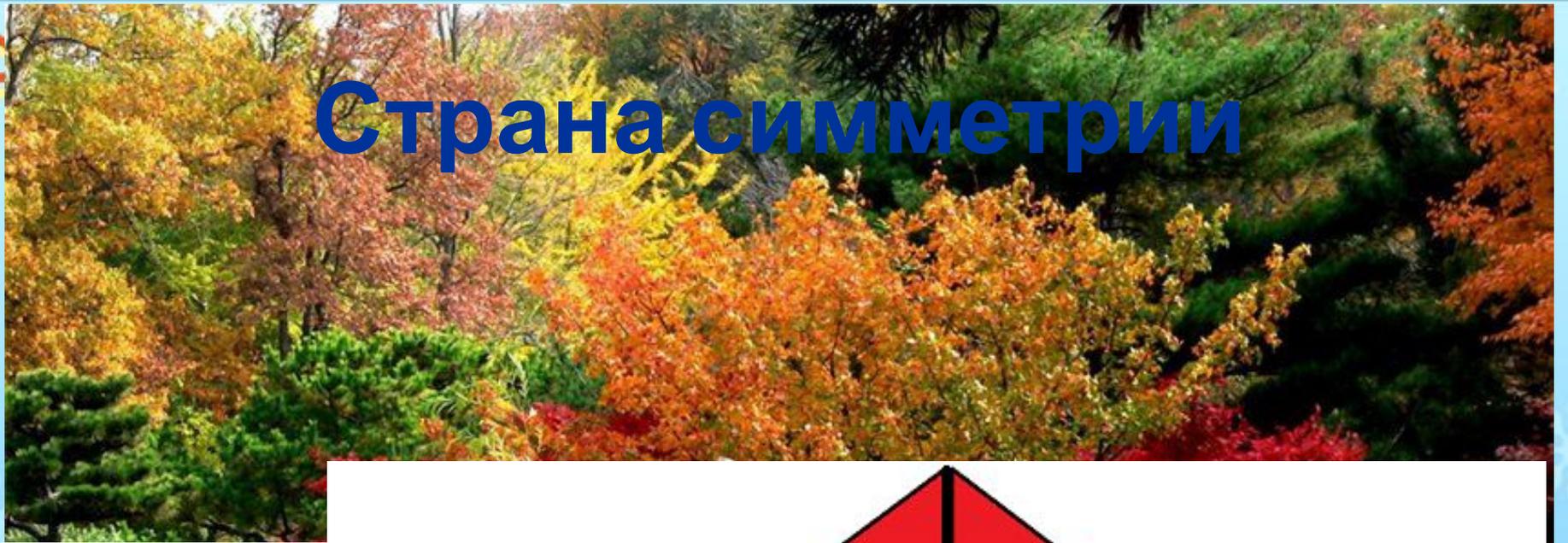


Осевая
симметрия

Зеркальная
симметрия



Страна симметрии





Домашнее задание

Р. Т. стр. 41, №32.

32 Прочитай слова с помощью зеркала. Что ты знаешь об этих объектах?



ЭВЕЬЕСІ ВАНКАУ ВОУЛҮ СНЫЛС

» О чём эта поговорка?

ВРИОКЛ НЗ ЦБЛҮС

РЕЗ ЦБЛҮС НЕ ВРИНӨПР Н

Дополнительное задание:
зашифровать с помощью зеркала
слово или предложение.



Источники

- <http://www.proza.ru/pics/2010/12/02/550.jpg>
- http://www.ogram.ru/img/Gifts/KC1035_03.jpg
- http://img.wallpaperstock.net:81/afternoon-waddle-wallpapers_5158_1280x1024.jpg
- http://wikipainting.free.fr/paintings/Apple_and_pear.png
- <http://content.podarki.ru/goods-images/4fba1cba-dcc4-4e83-9c14-38399d14583e.jpg>
- <http://www.biznes-souvenir.ru/data/big/2073.jpg>
- <http://wallpaper.zoda.ru/sky/wprkwyr.html>
- http://nera.belmt.ru/photos/categories.php?cat_id=15&sessionid=b0e98b37374e7cb16&page=6
- <http://www.photosight.ru/photos/category/7/?pager=335>
- http://www.ipdn.ru/_mod_files/ce_images/Putesh_Arch/ris19.gif
- <http://marinni.livejournal.com/414559.html>
- http://detizdat.ucoz.org/_ph/26/769595596.jpg
- http://ximages.net/out.php/i357954_3.jpg
- <http://www.stihi.ru/pics/2006/01/08-1299.jpg>
- <http://www.guide-online.it/wp-content/uploads/2011/03/periscopio.jpg>
- http://2.bp.blogspot.com/_684MyLleDTo/Sqj0u2oMhAI/AAAAAAAAABU/qcERbXCHkg8/s1600-R/1834.kalaidoscope.jpg
- http://www.gift-sales.ru/Image/shop/sv_kaleidoscope/7004_b.jpg
- <http://vrn.vestipk.ru/wp-content/uploads/2010/10/d0bdd0b8d0bad0b8d182d0b8d0bd.jpg>
- <http://s012.radikal.ru/i319/1010/80/9edf3de18899t.jpg>
- <http://img294.imageshack.us/img294/2694/zerkalo6cj.jpg>