

**СИМФОНИЯ ЧИСЕЛ**

**КРАСОТА И МАТЕМАТИКА**





$$1 \times 8 + 1 = 9$$

$$12 \times 8 + 2 = 98$$

$$123 \times 8 + 3 = 987$$

$$1234 \times 8 + 4 = 9876$$

$$12345 \times 8 + 5 = 98765$$

$$123456 \times 8 + 6 = 987654$$

$$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$$

$$12345678 \times 8 + 8 = 98765432$$

$$123456789 \times 8 + 9 = 987654321$$



$$1 \times 9 + 2 = 11$$

$$12 \times 9 + 3 = 111$$

$$123 \times 9 + 4 = 1111$$

$$1234 \times 9 + 5 = 11111$$

$$12345 \times 9 + 6 = 111111$$

$$123456 \times 9 + 7 = 1111111$$

$$1234567 \times 9 + 8 = 11111111$$

$$12345678 \times 9 + 9 = 111111111$$

$$123456789 \times 9 + 10 = 1111111111$$


$$9 \times 9 + 7 = 88$$

$$98 \times 9 + 6 = 888$$

$$987 \times 9 + 5 = 8888$$

$$9876 \times 9 + 4 = 88888$$

$$98765 \times 9 + 3 = 888888$$

$$987654 \times 9 + 2 = 8888888$$

$$9876543 \times 9 + 1 = 88888888$$

$$98765432 \times 9 + 0 = 888888888$$

**Чудесно, не правда ли?**



# Ах, какая симметрия!

$$1 \times 1 = 1$$

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

$$111111 \times 111111 = 12345654321$$

$$1111111 \times 1111111 = 1234567654321$$

$$11111111 \times 11111111 =$$

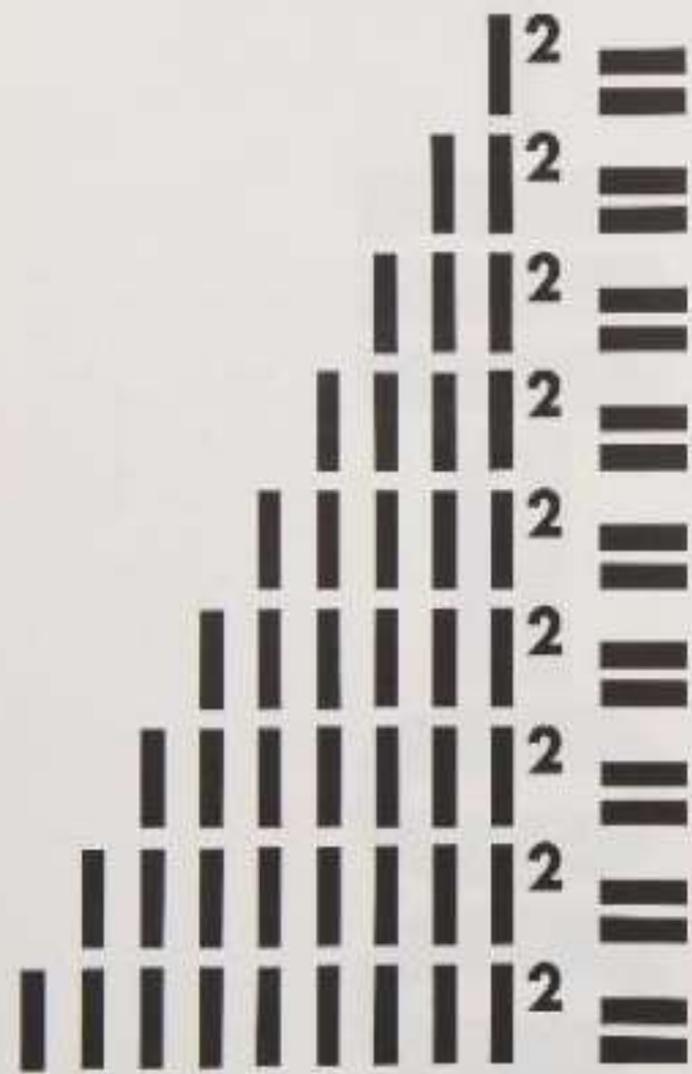
$$\mathbf{123456787654321}$$

$$111111111 \times 111111111 =$$

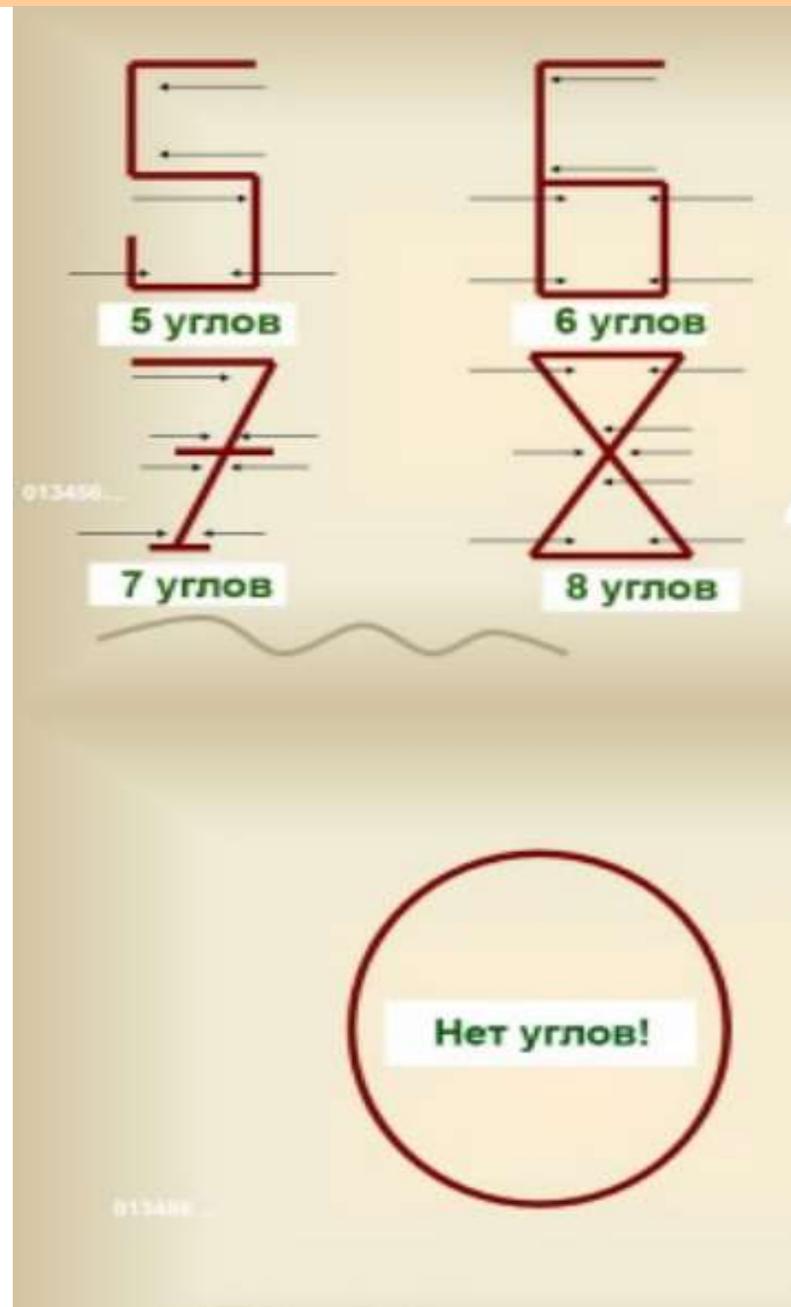
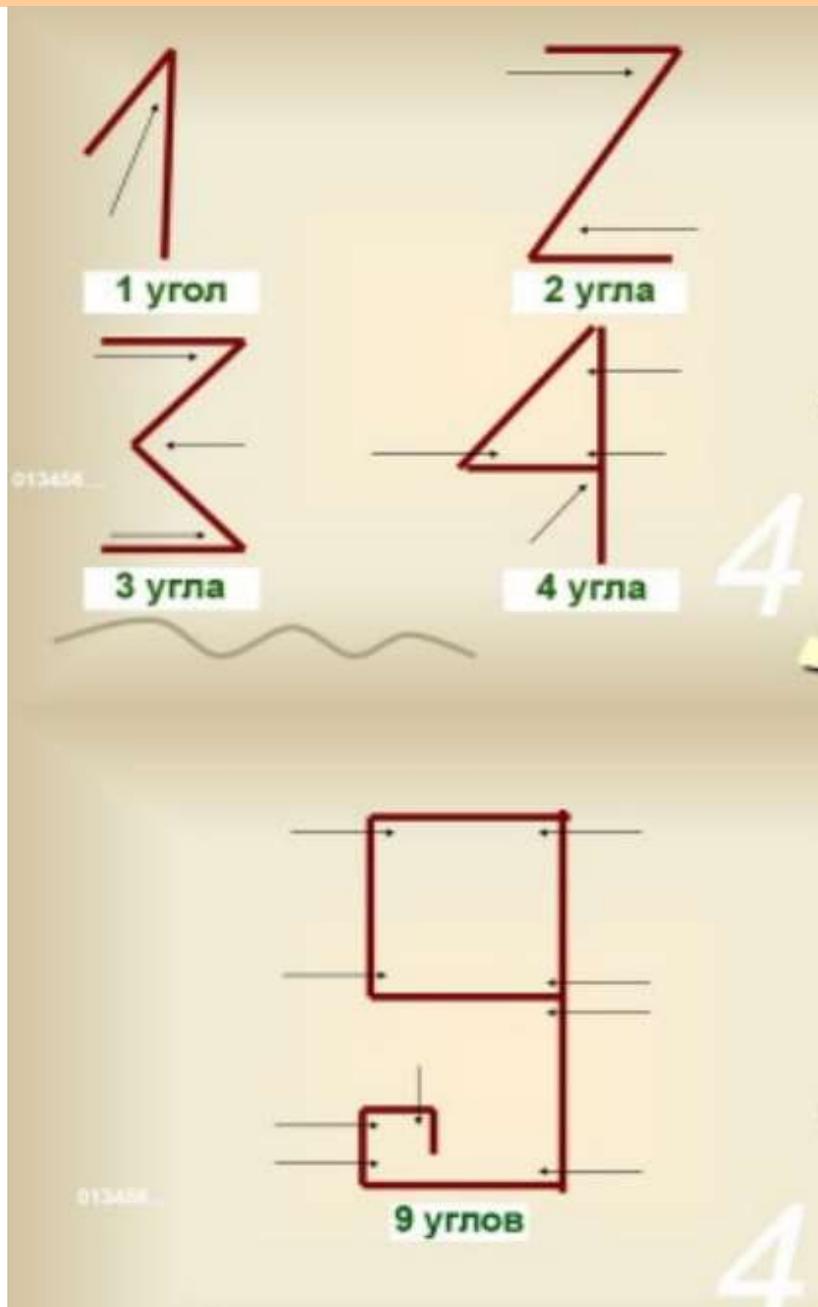
$$\mathbf{12345678987654321}$$



12345679 X 1 X 9 = 111111111  
12345679 X 2 X 9 = 222222222  
12345679 X 3 X 9 = 333333333  
12345679 X 4 X 9 = 444444444  
12345679 X 5 X 9 = 555555555  
12345679 X 6 X 9 = 666666666  
12345679 X 7 X 9 = 777777777  
12345679 X 8 X 9 = 888888888  
12345679 X 9 X 9 = 999999999



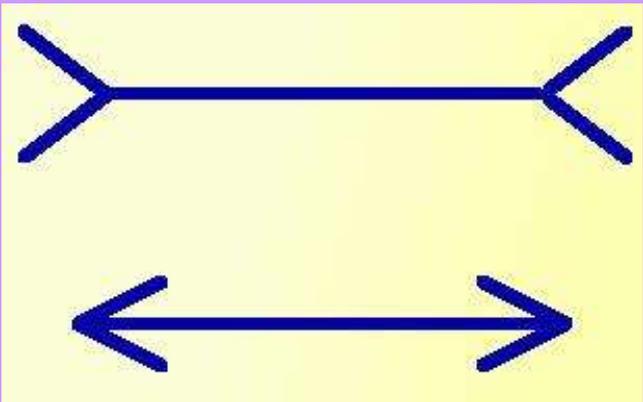
Привычные нам цифры придумали индусы. Правда, они вначале писались не так, как пишем сейчас, а распространили их арабские купцы. Написание арабских цифр состояло из отрезков прямых линий, где количество углов, соответствовало величине знака. Выглядели они приблизительно так:



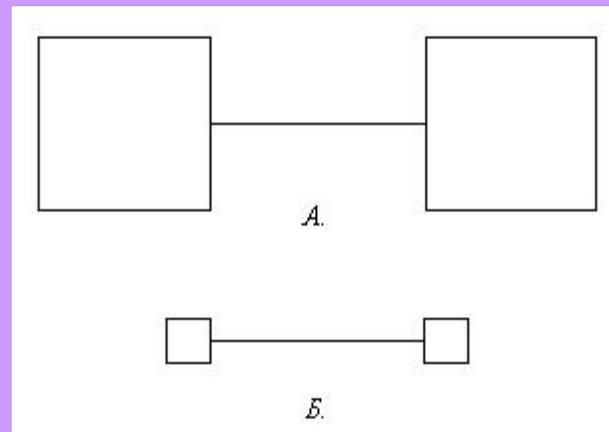
## Иллюзии восприятия

В силу несовершенности наших органов чувств, в частности зрительных органов, порой возникают так называемые иллюзии восприятия. Приводим некоторые зрительные иллюзии.

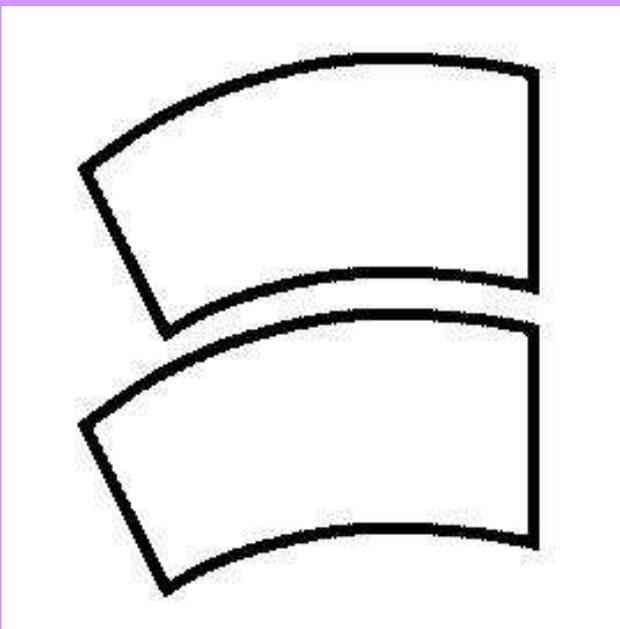
1. Нижний отрезок кажется короче, однако оба отрезка одинаковы.



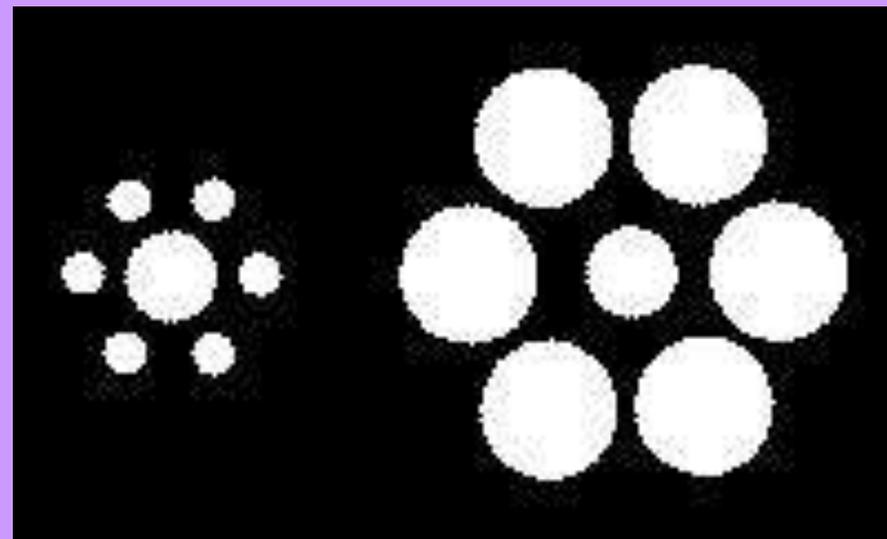
2. Линии равны, хотя линия Б кажется гораздо длиннее.



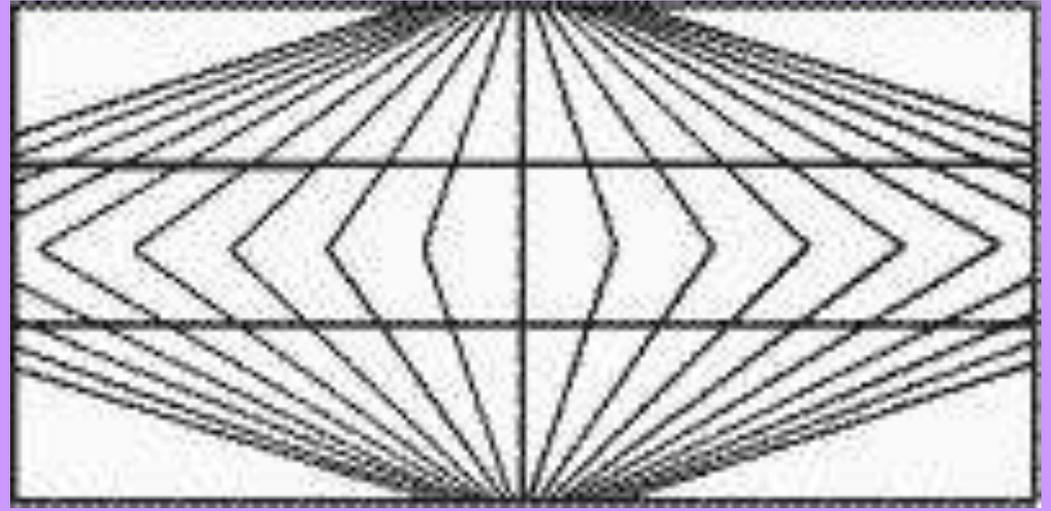
3. Нижняя фигура кажется больше? Они абсолютно одинаковые.



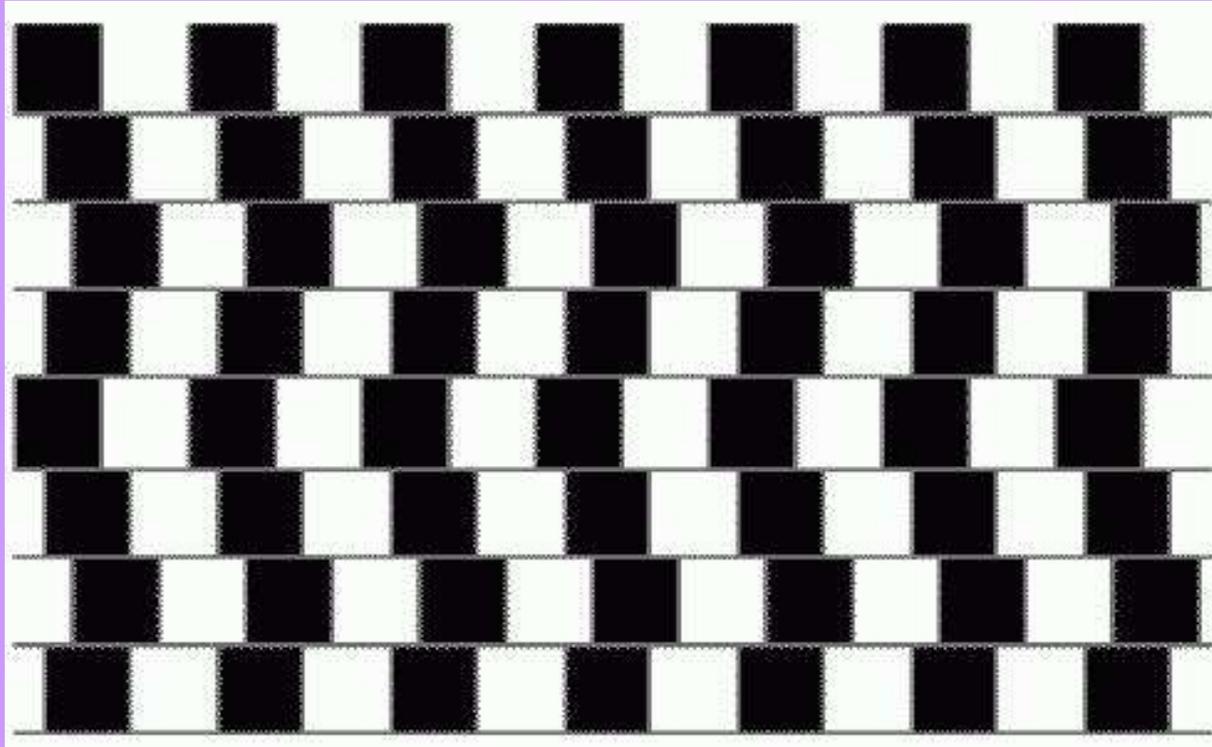
4. Круг, который окружен маленькими кругами, кажется больше, на самом деле центральные круги одинакового размера.



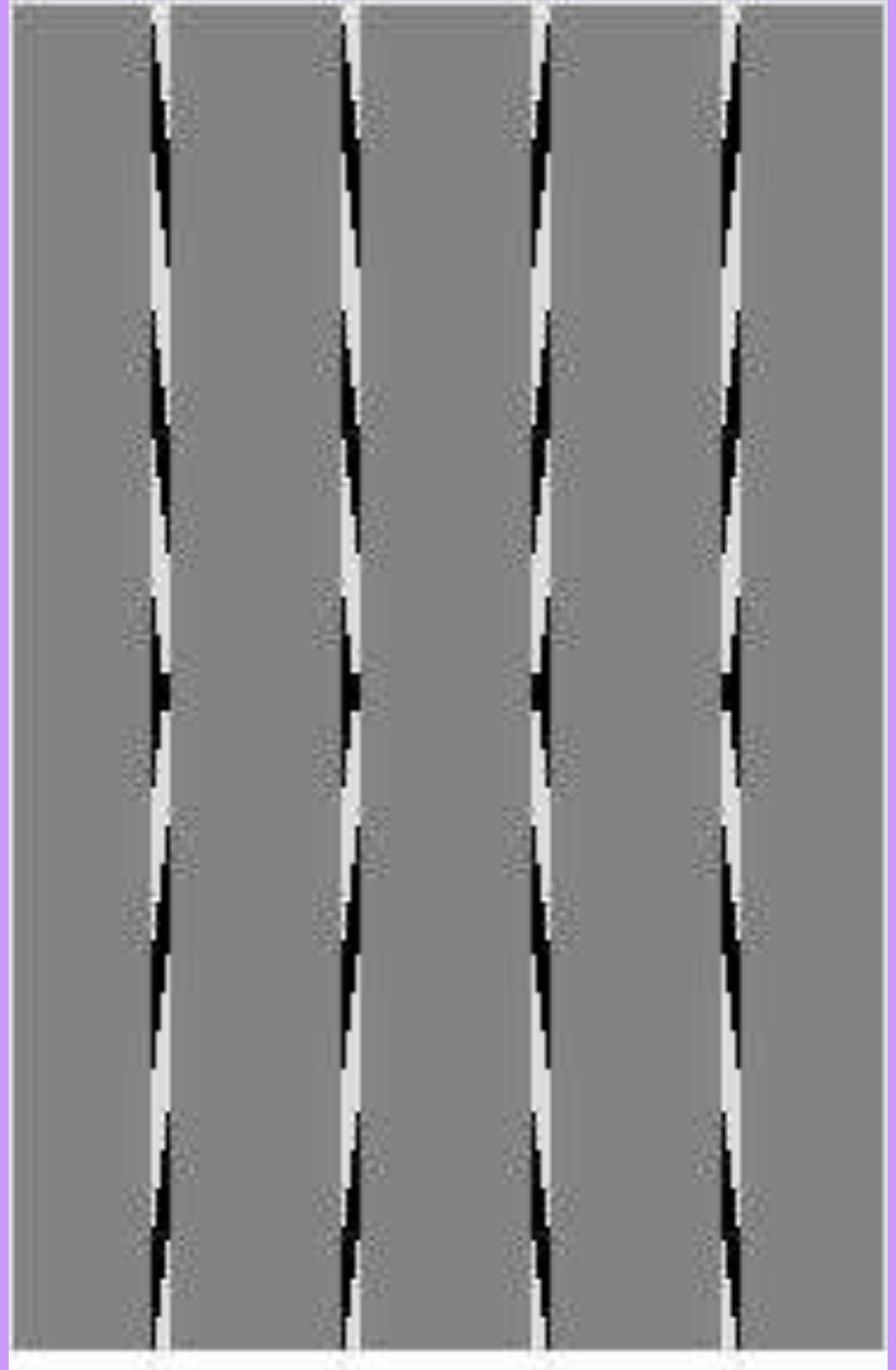
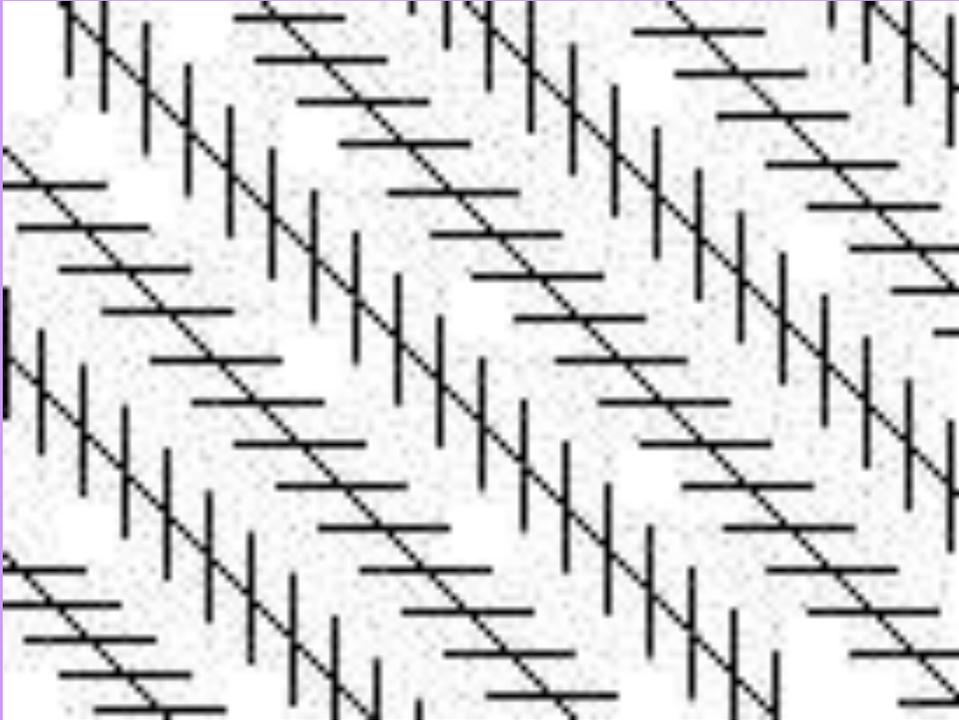
1. Линии в центре, в действительности, параллельны.



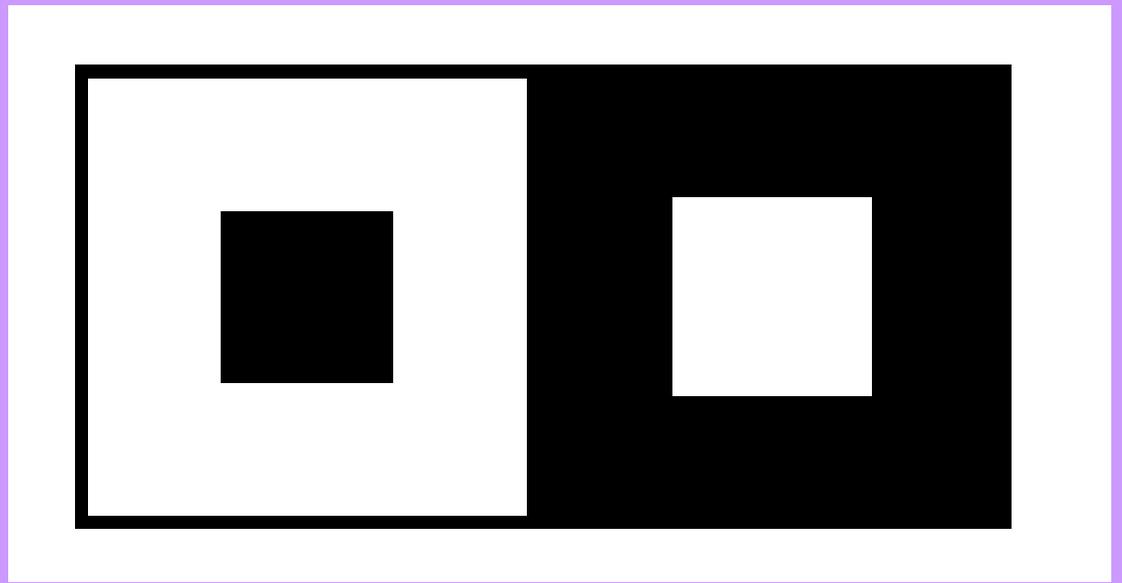
2. Параллельны ли горизонтальные линии? Да, параллельны!



1. Параллельные прямые кажутся изогнутыми.



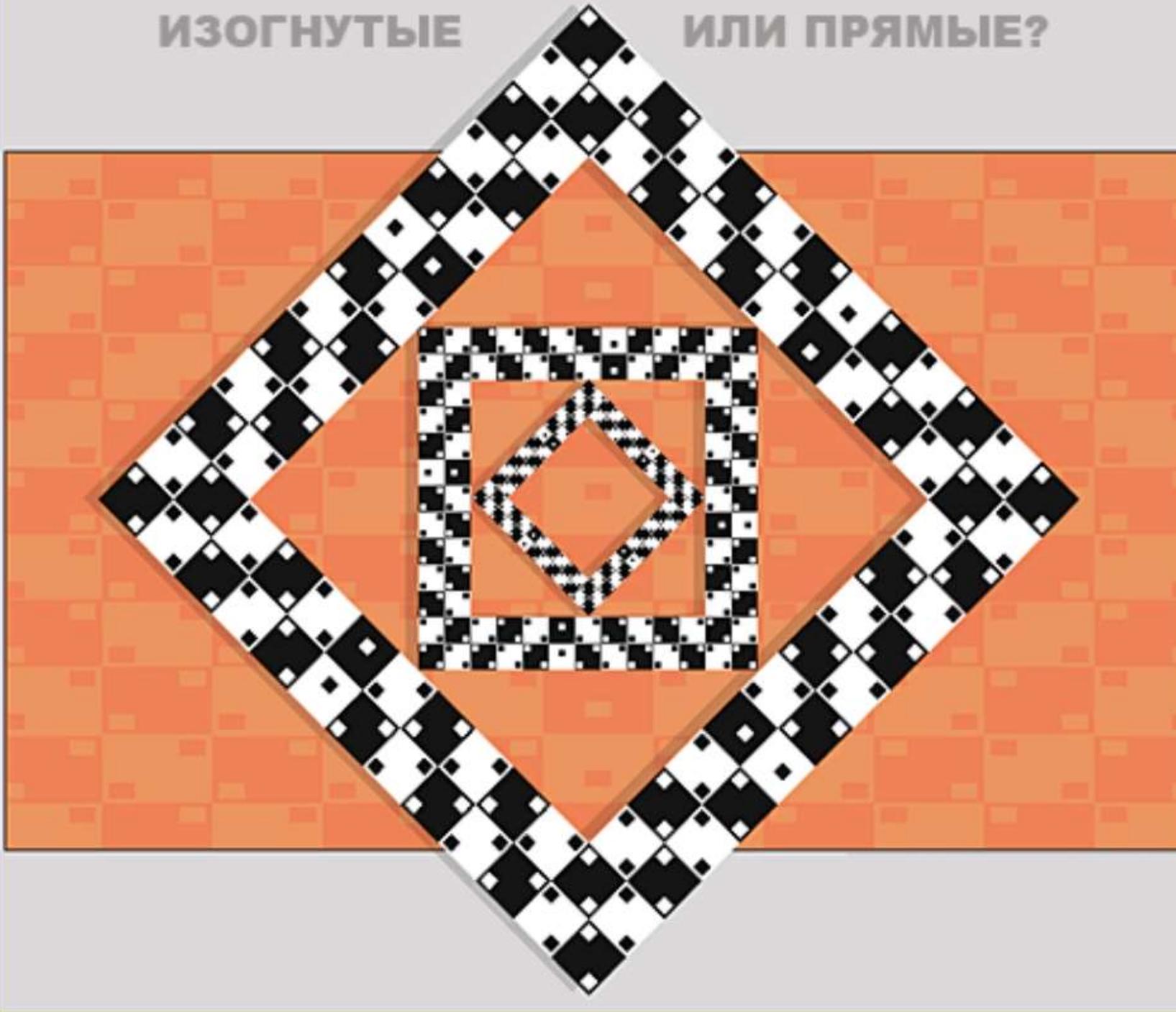
**1. За счет яркости цветов белый квадрат кажется большим относительно черного квадрата на белом фоне.**

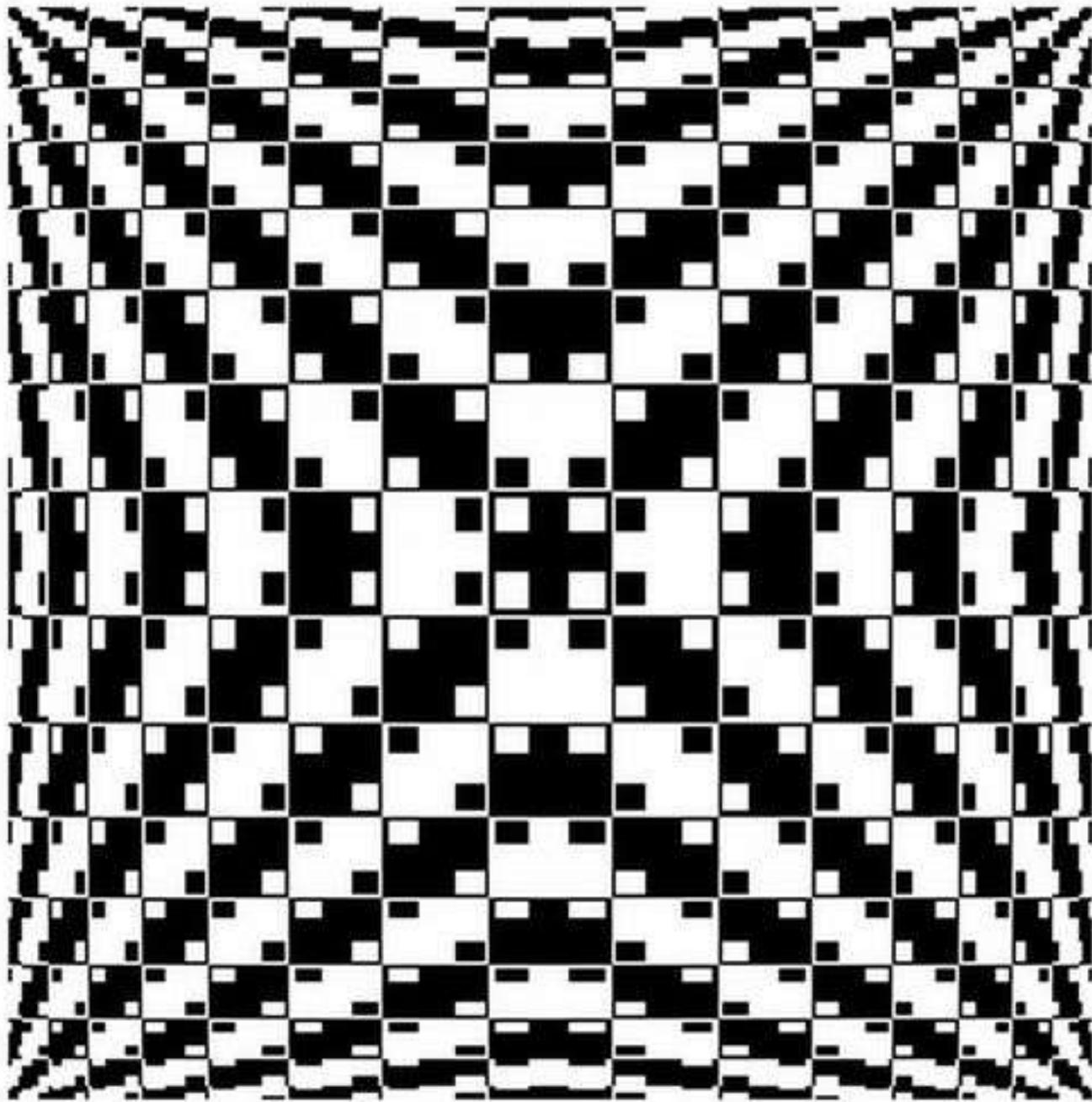


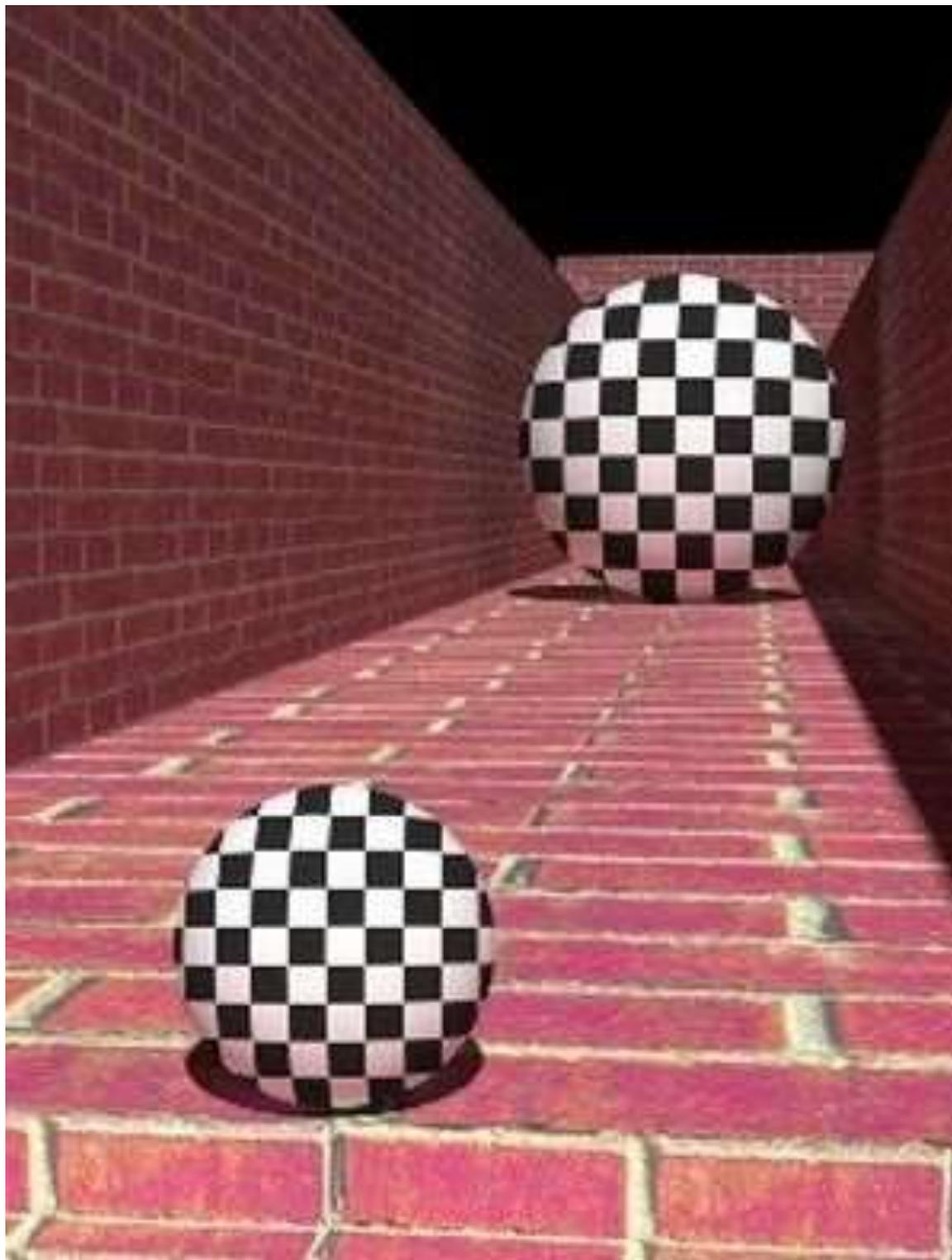
# Иллюзия кривых линий

ИЗОГНУТЫЕ

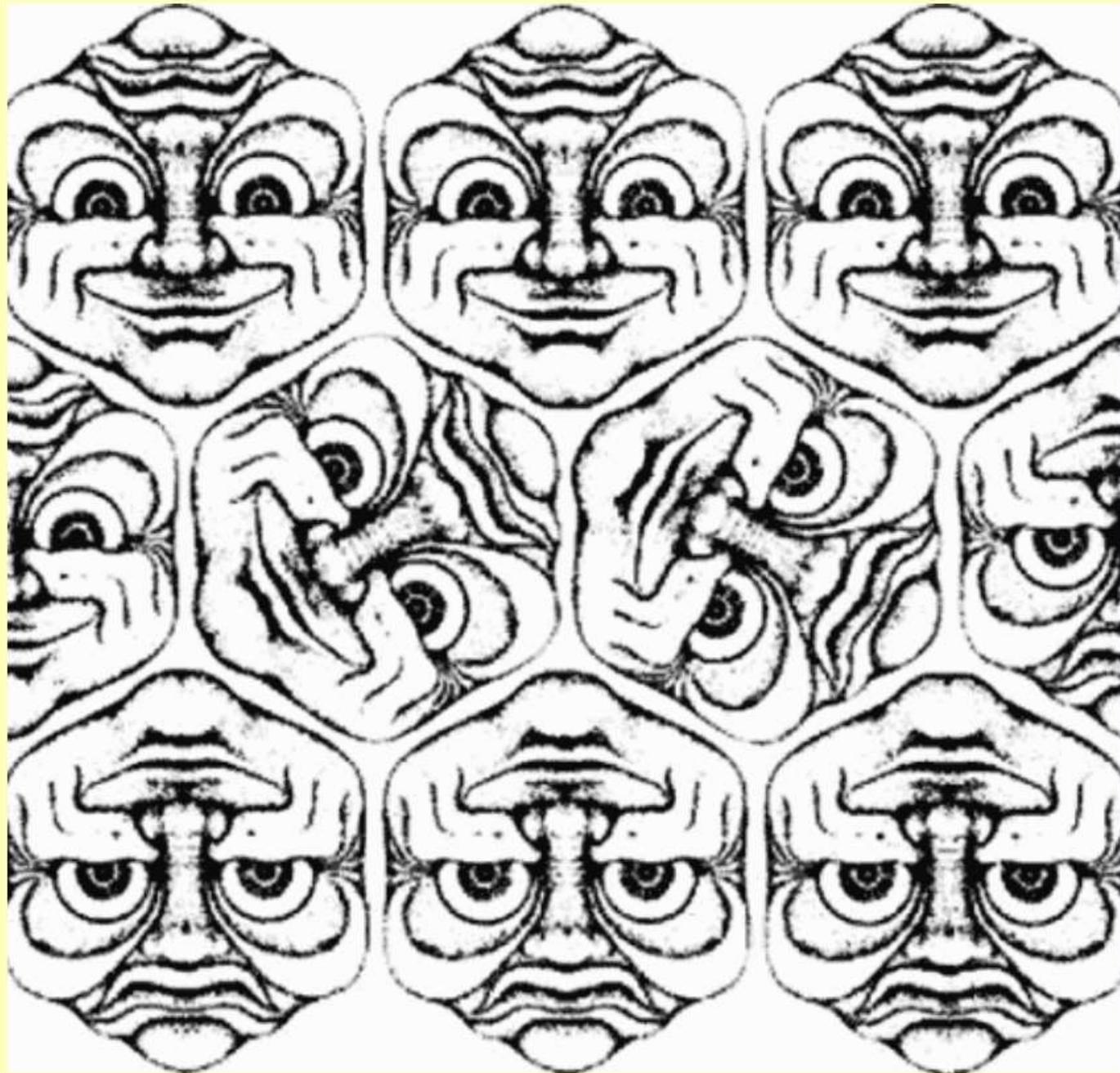
ИЛИ ПРЯМЫЕ?



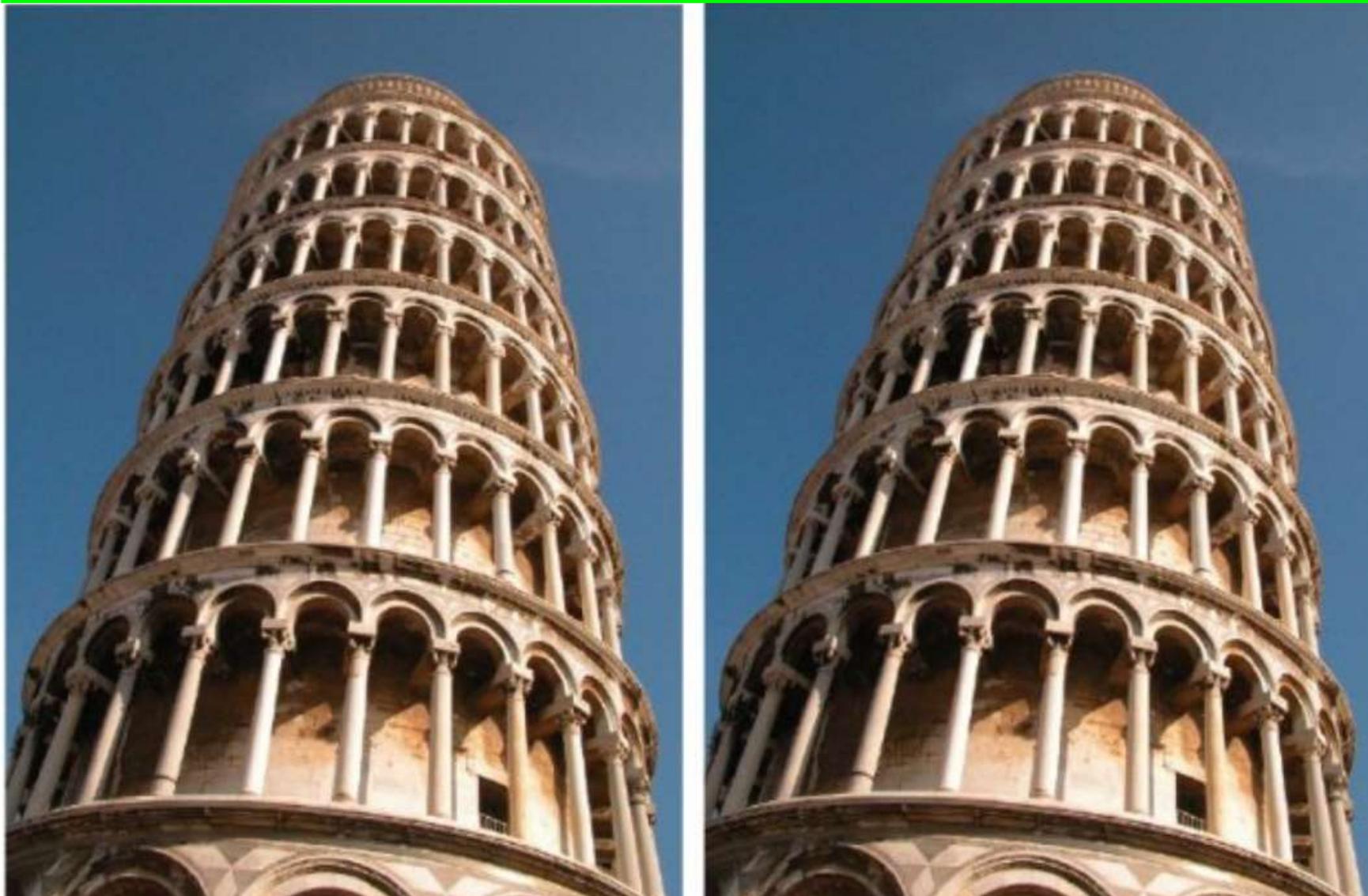




# Иллюзия хмурых и улыбающихся лиц



# Иллюзия с пизанскими башнями



Из-за особенностей зрительного восприятия нам кажется, что башня на правой картинке наклонена сильнее, друг другу хотя обе картинки абсолютно идентичны.

# Скрытые образы











copypast.ru



[www.visionart.ru](http://www.visionart.ru) [copypast.ru](http://copypast.ru)

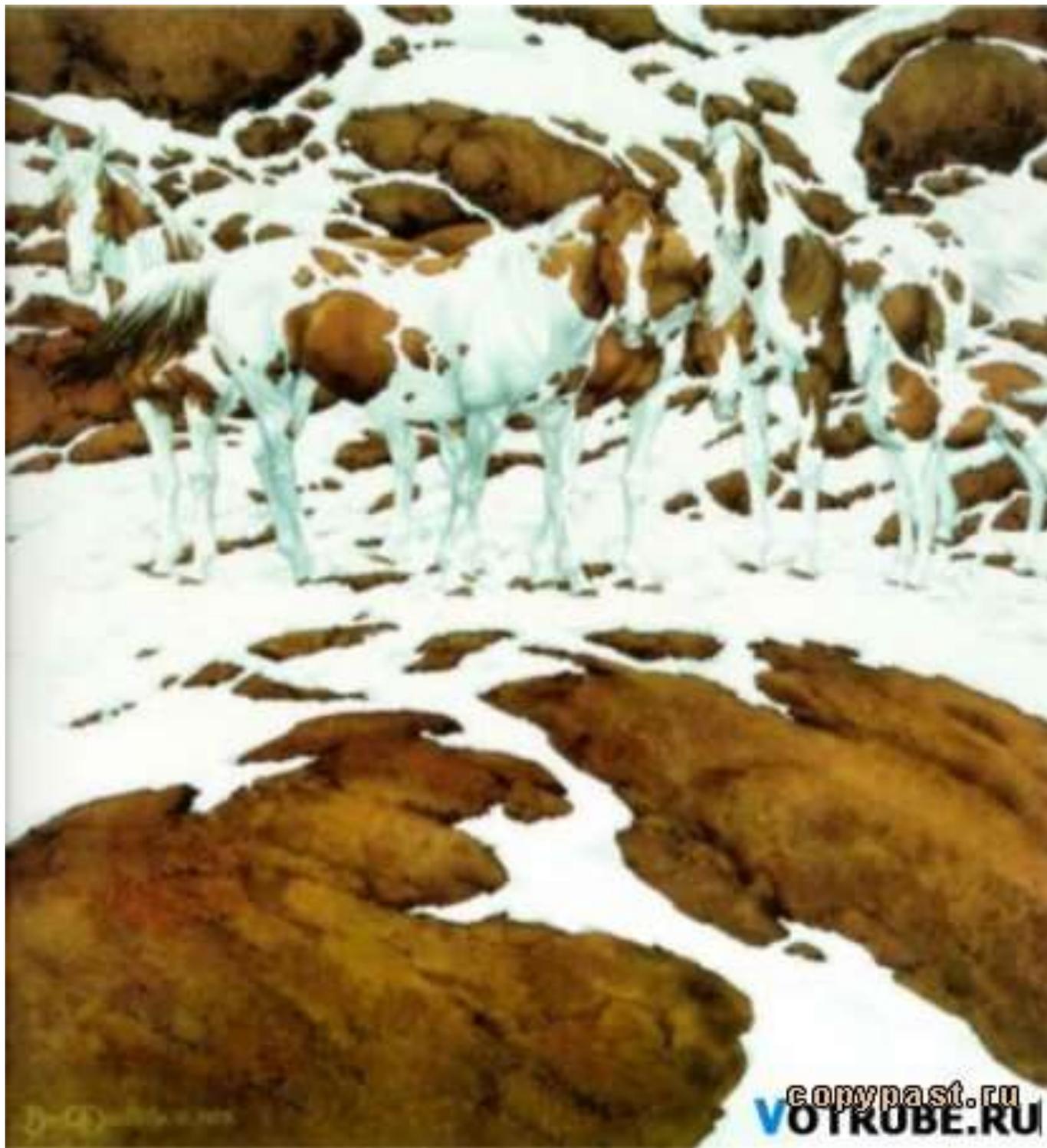




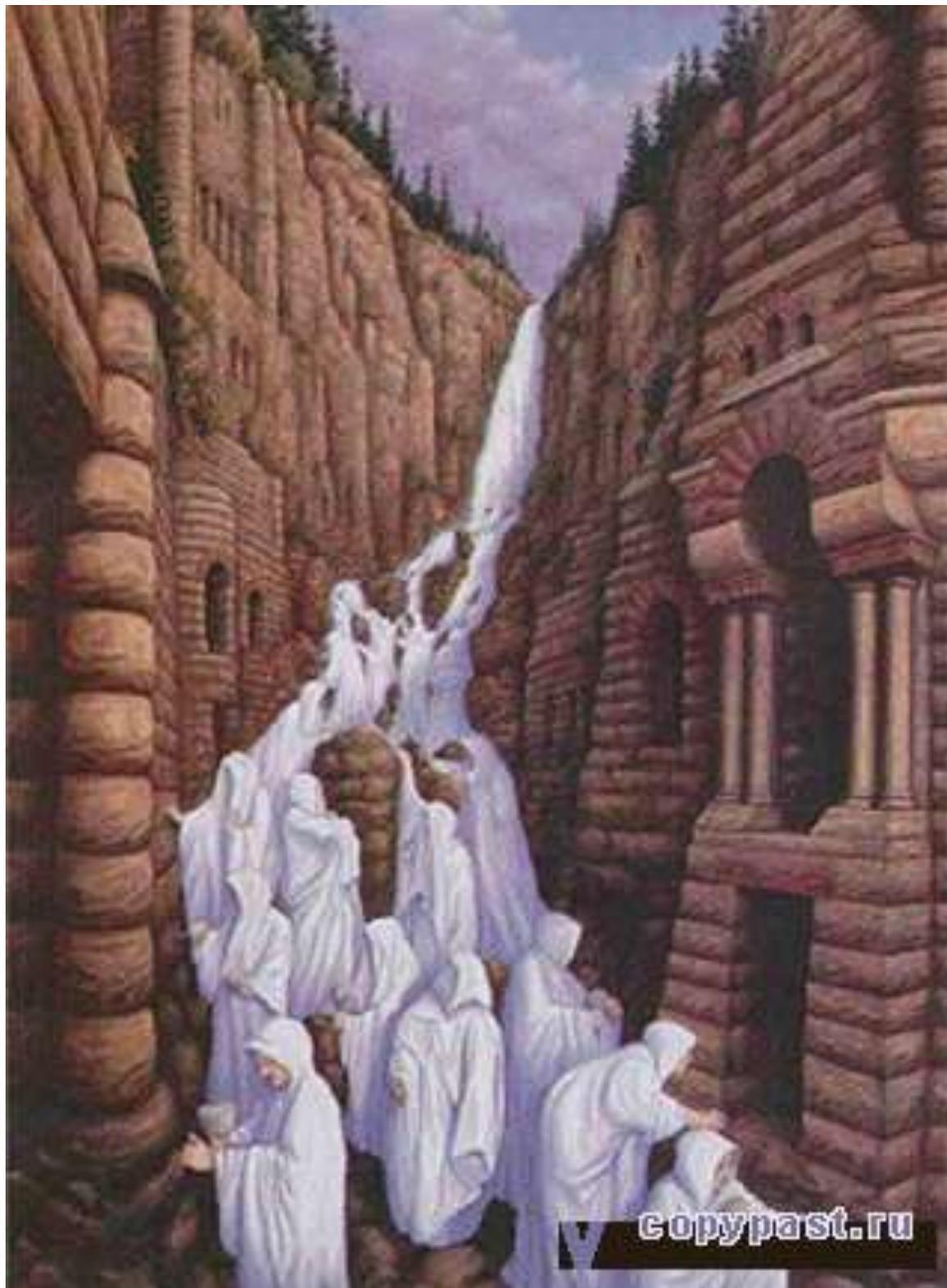




copypast.ru  
OKRUBE.RU



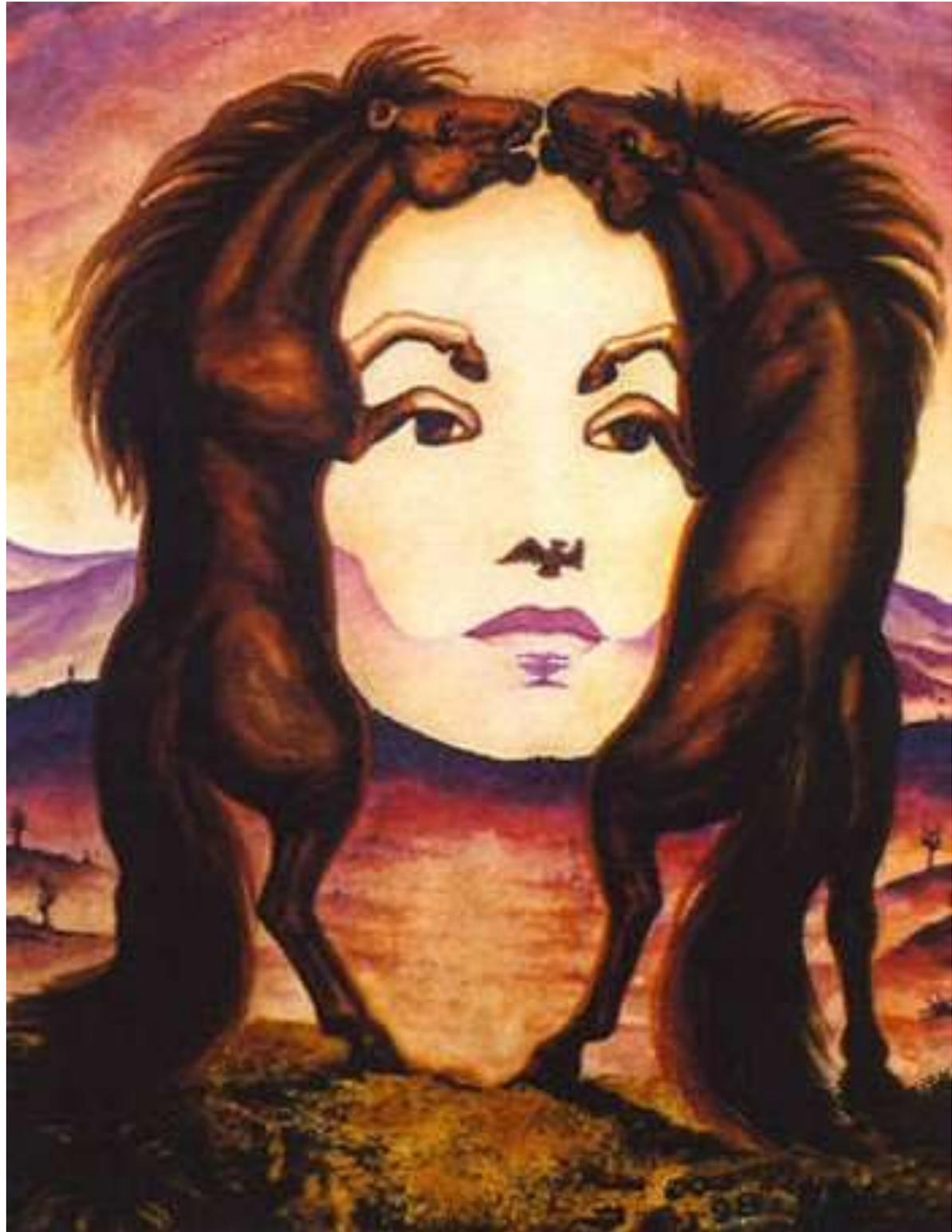
содержит.ру  
**VOTRUBE.RU**



сopypast.ru

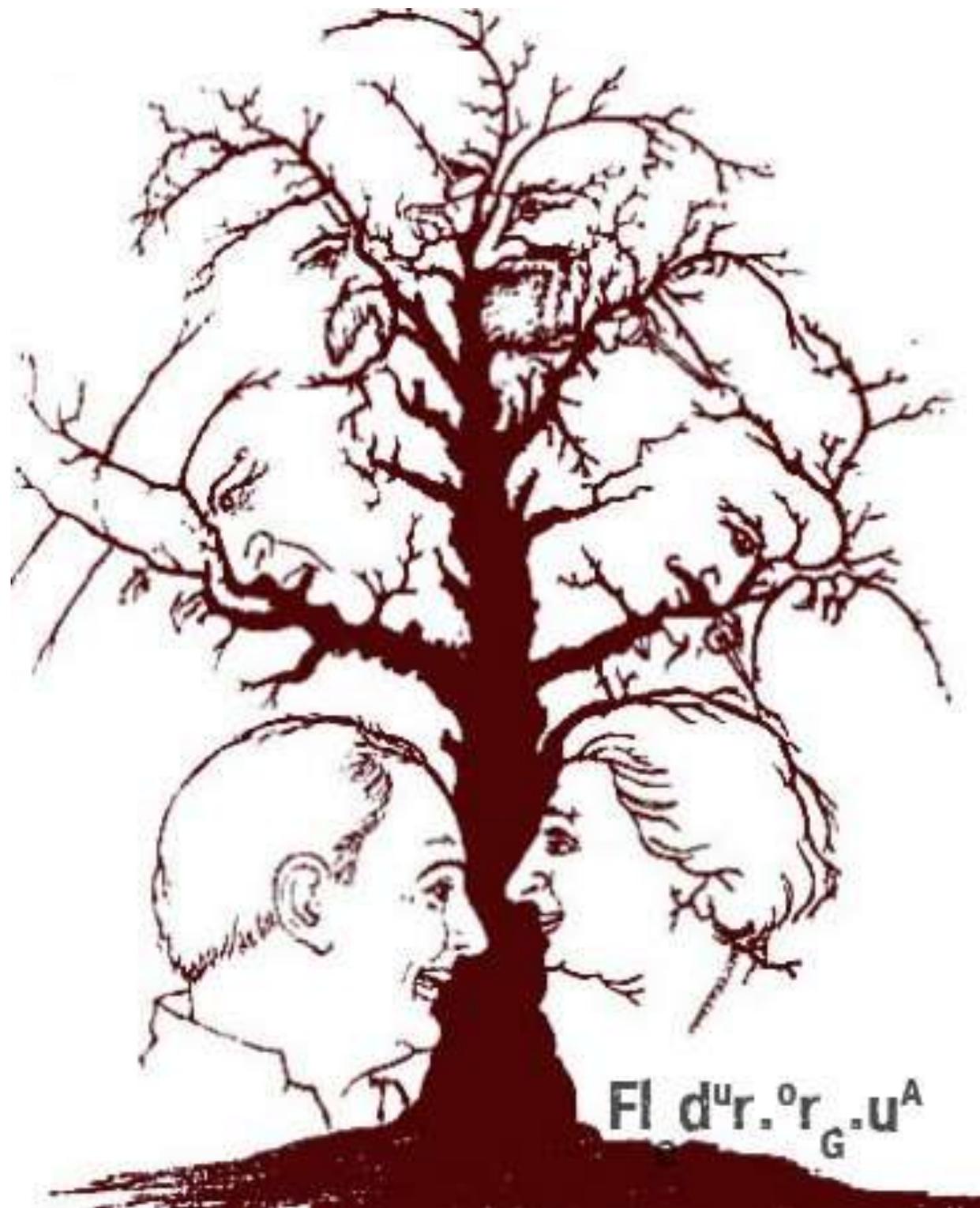


[copypast.ru](http://copypast.ru)  
[votkUBE.RU](http://votkUBE.RU)









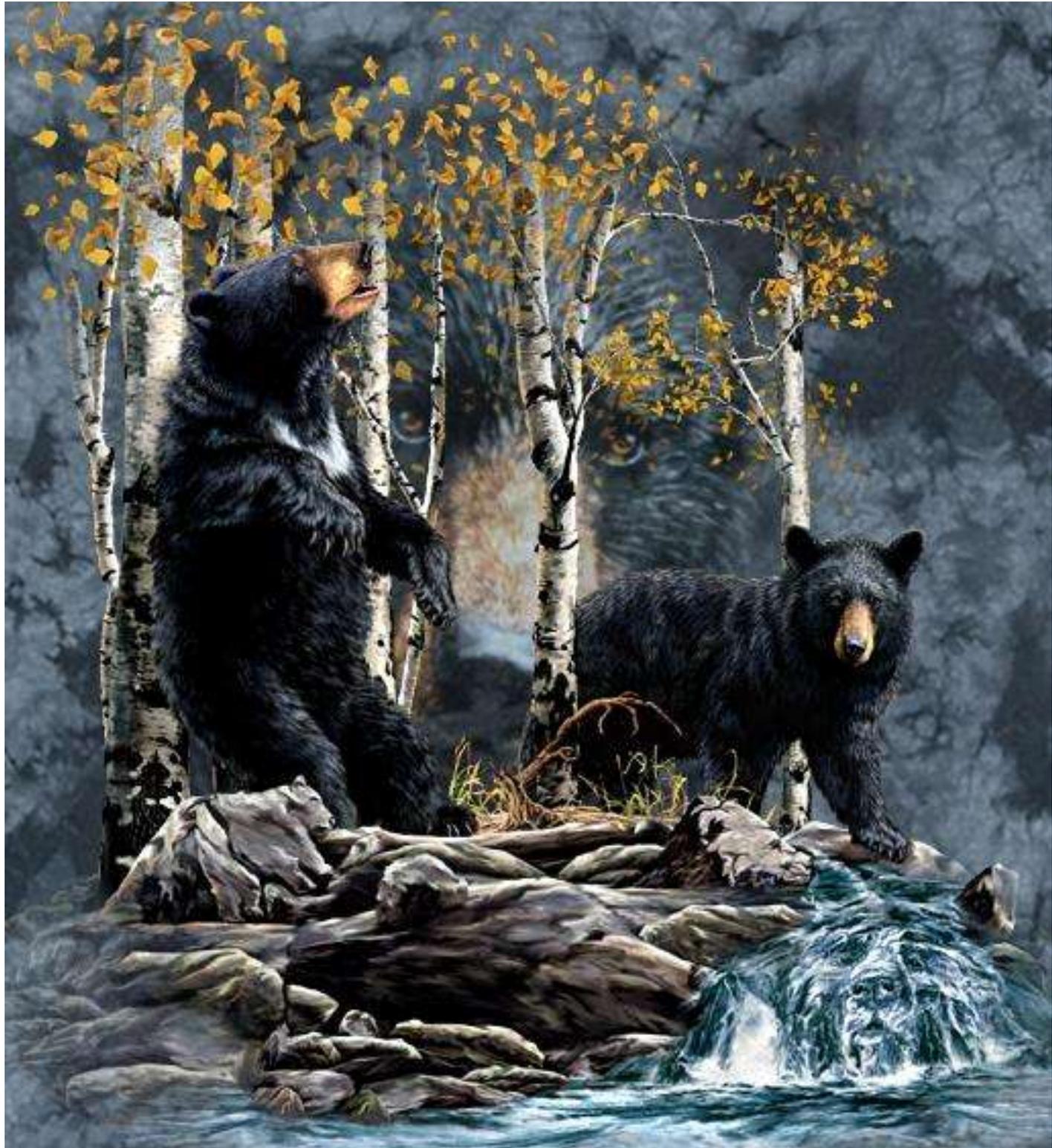
Fl d<sup>u</sup>.r.<sup>o</sup>r<sub>G</sub>.u<sup>A</sup>



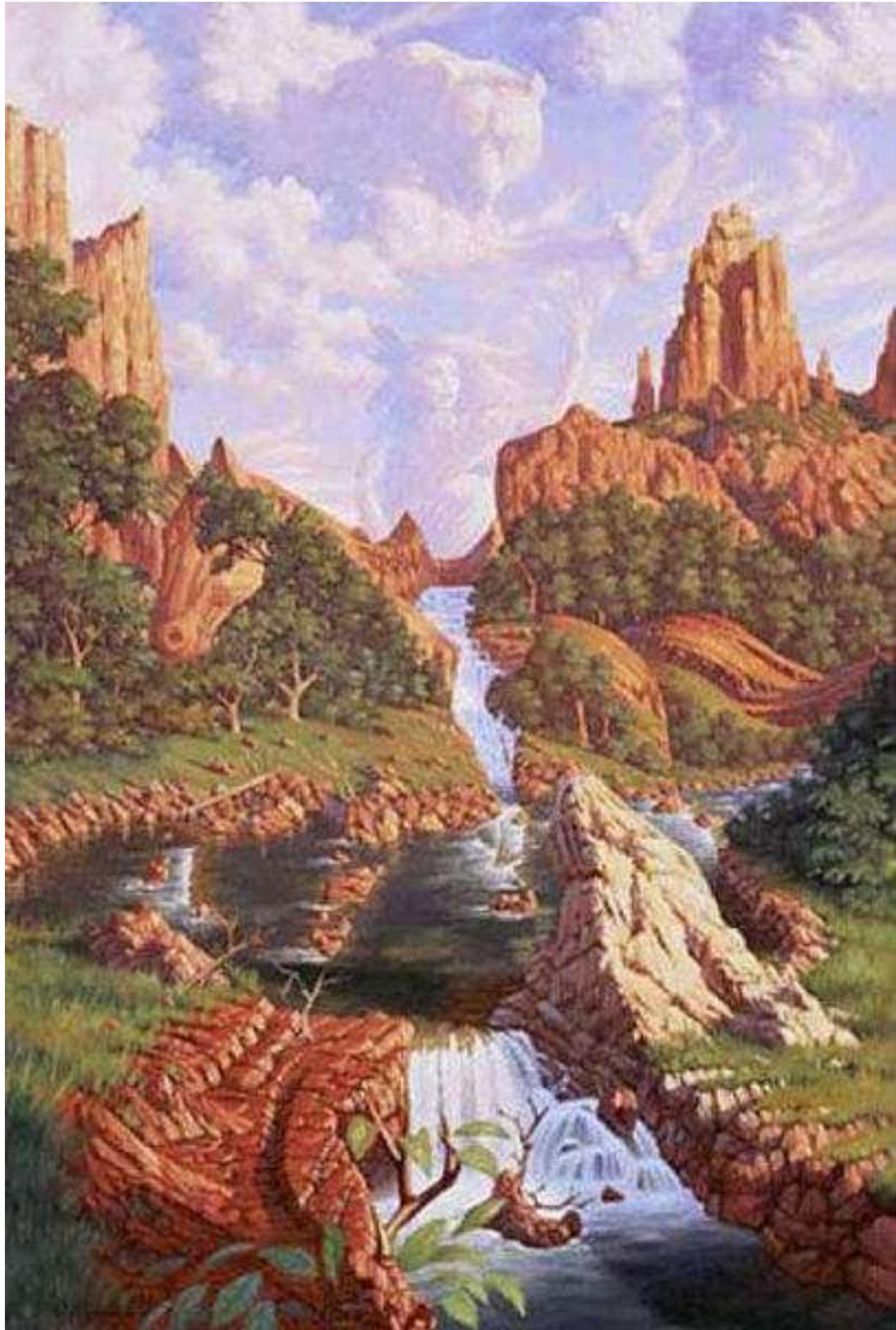


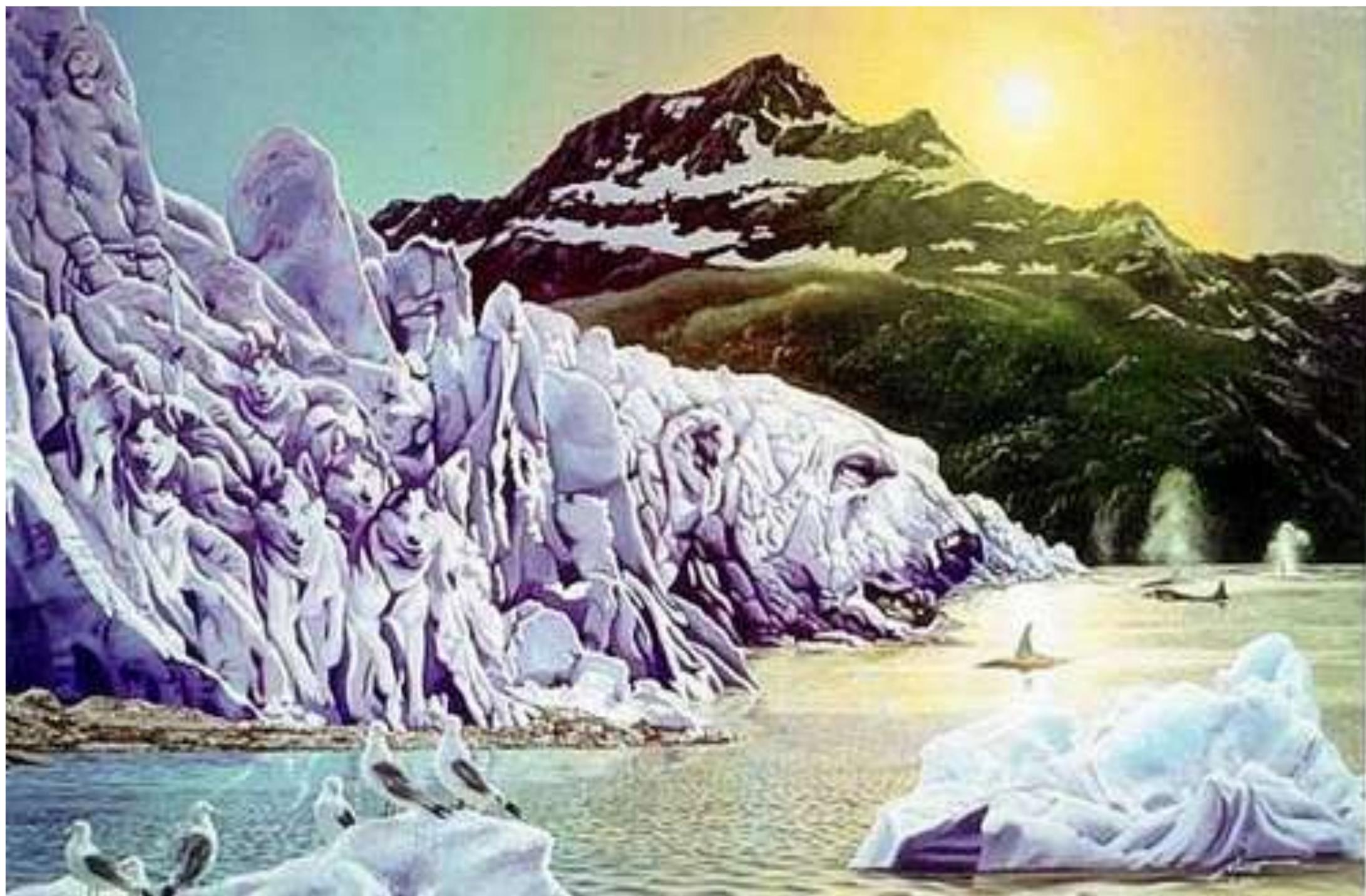


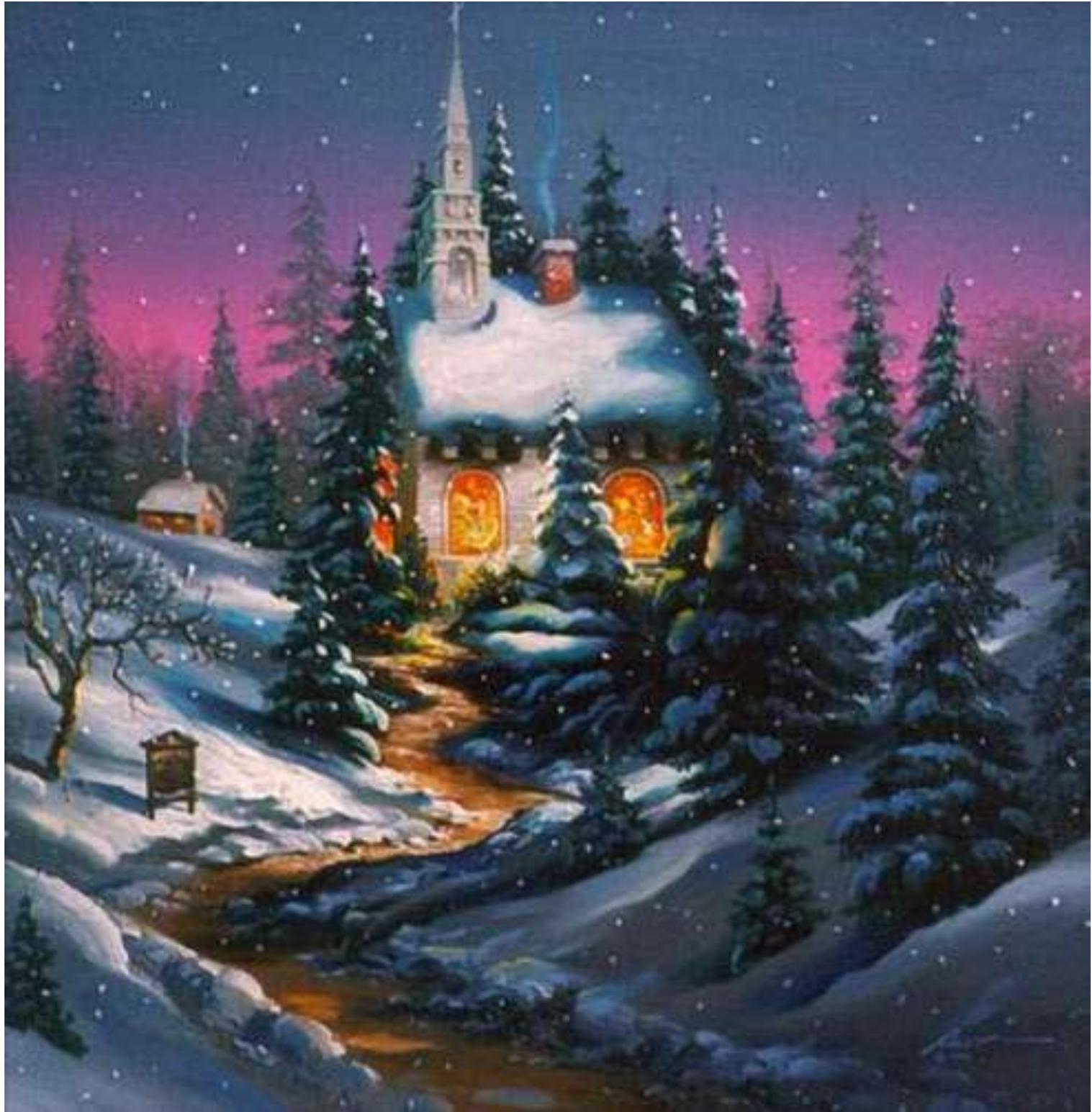






















# ПЕРЕВЁРТЫШИ







ValDub.ru



БЛАГЕНТКА  
ДУХИКА

БЛАГЕНТКА  
ДУХИКА



ValDub.ru

ValDub.ru



В. ДУБОВИЧ  
© 2011

В. ДУБОВИЧ  
© 2011



ValDub.ru

ValDub.ru



Герасим и Му-му

Валентин  
Лубимик

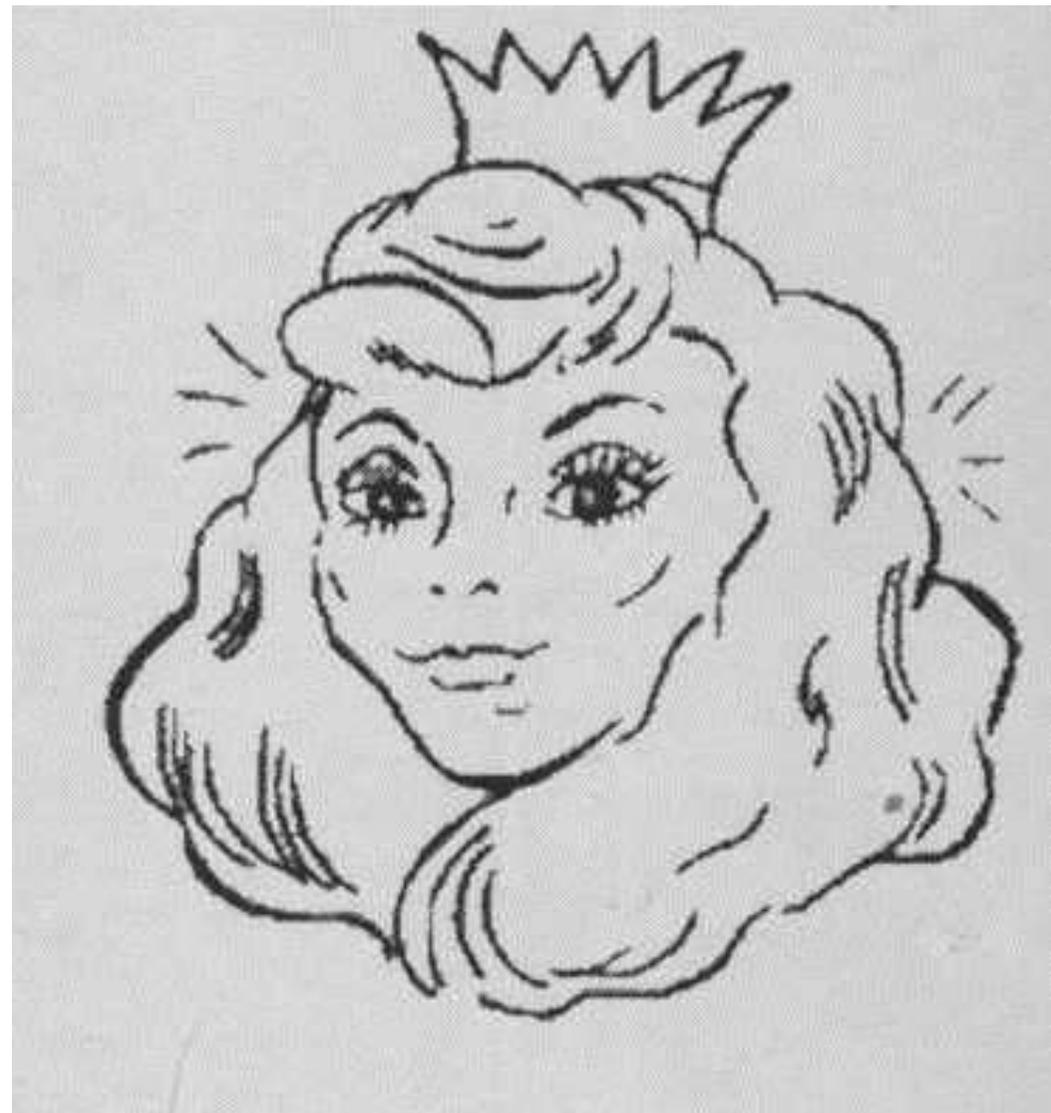
Валентин  
Лубимик

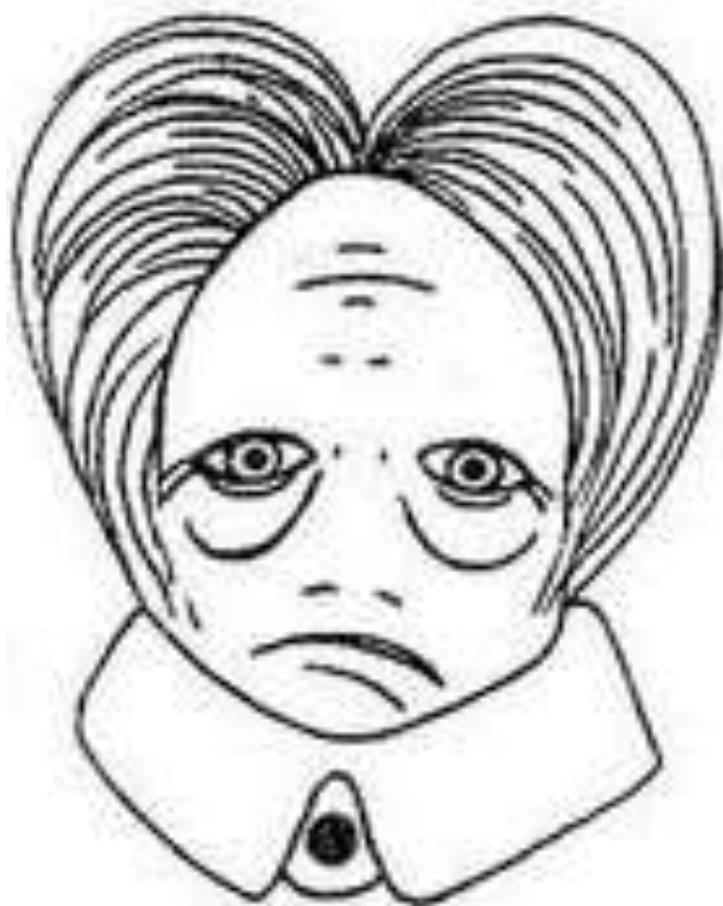
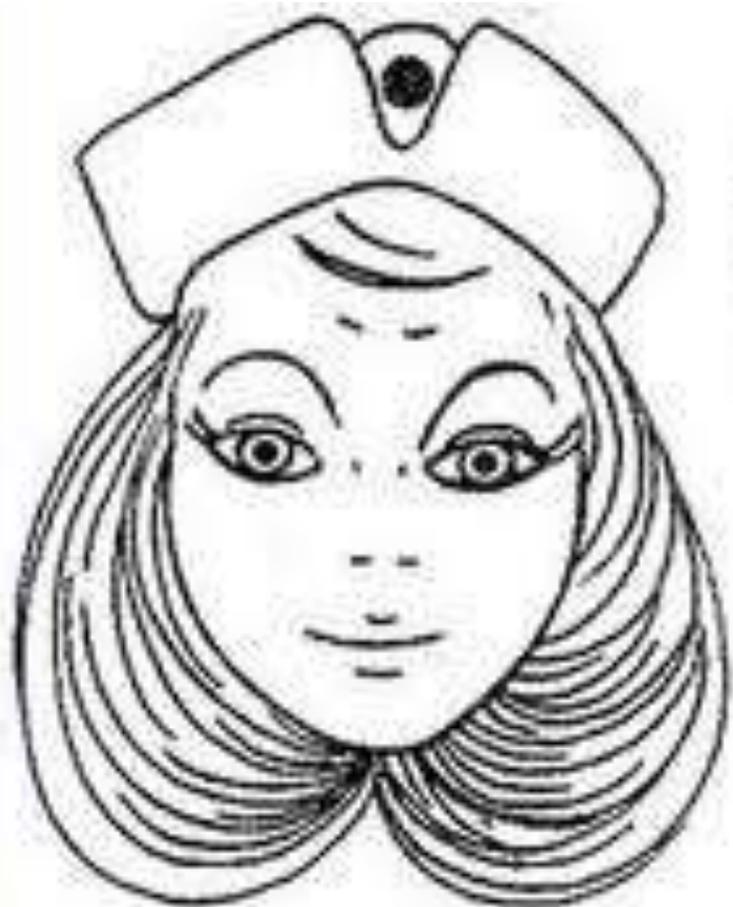
Герасим и Му-му

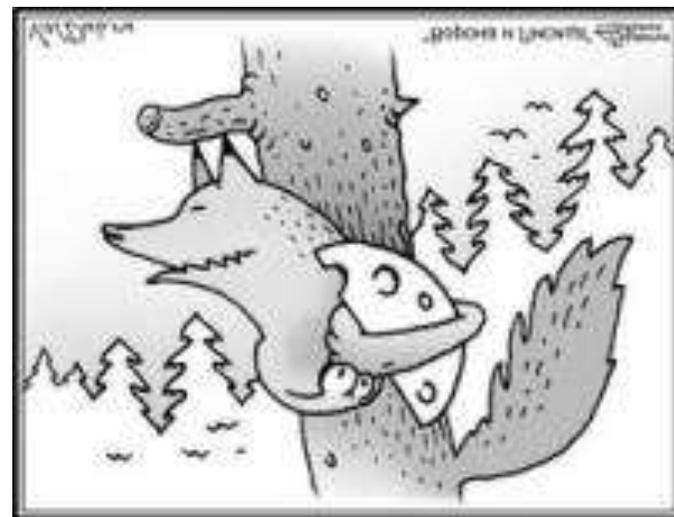


ValDub.ru









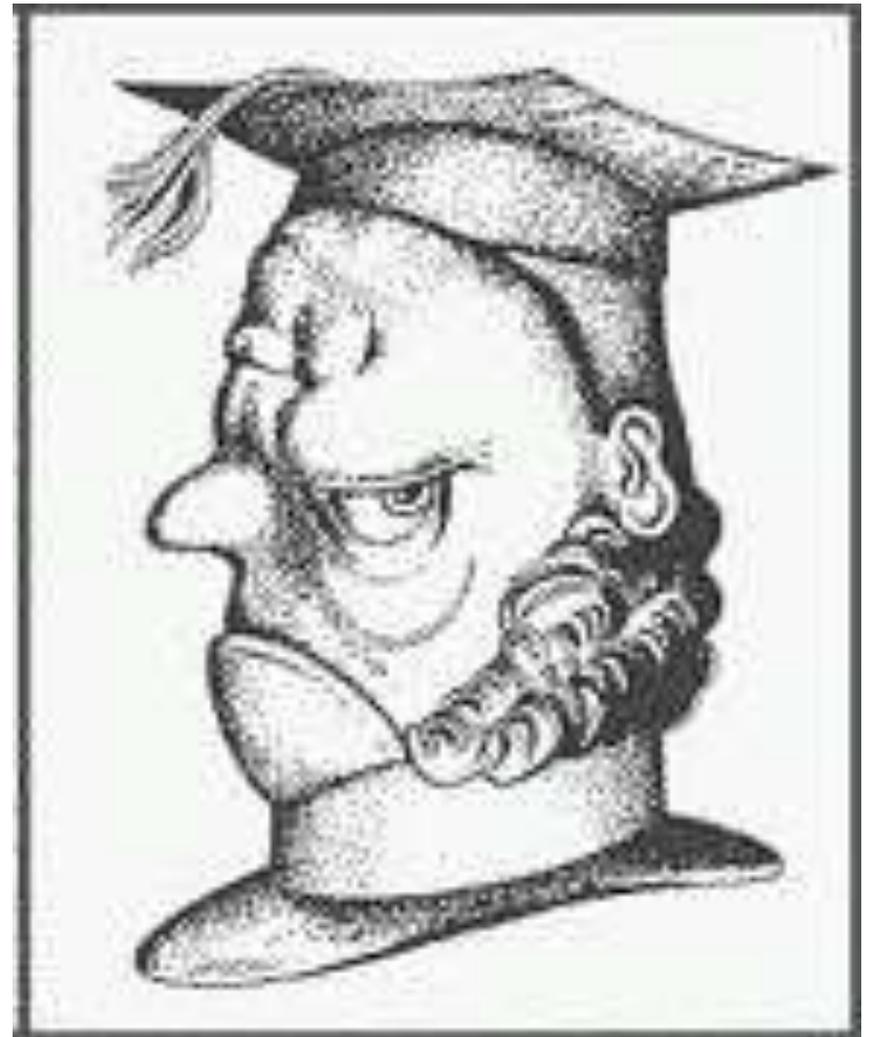








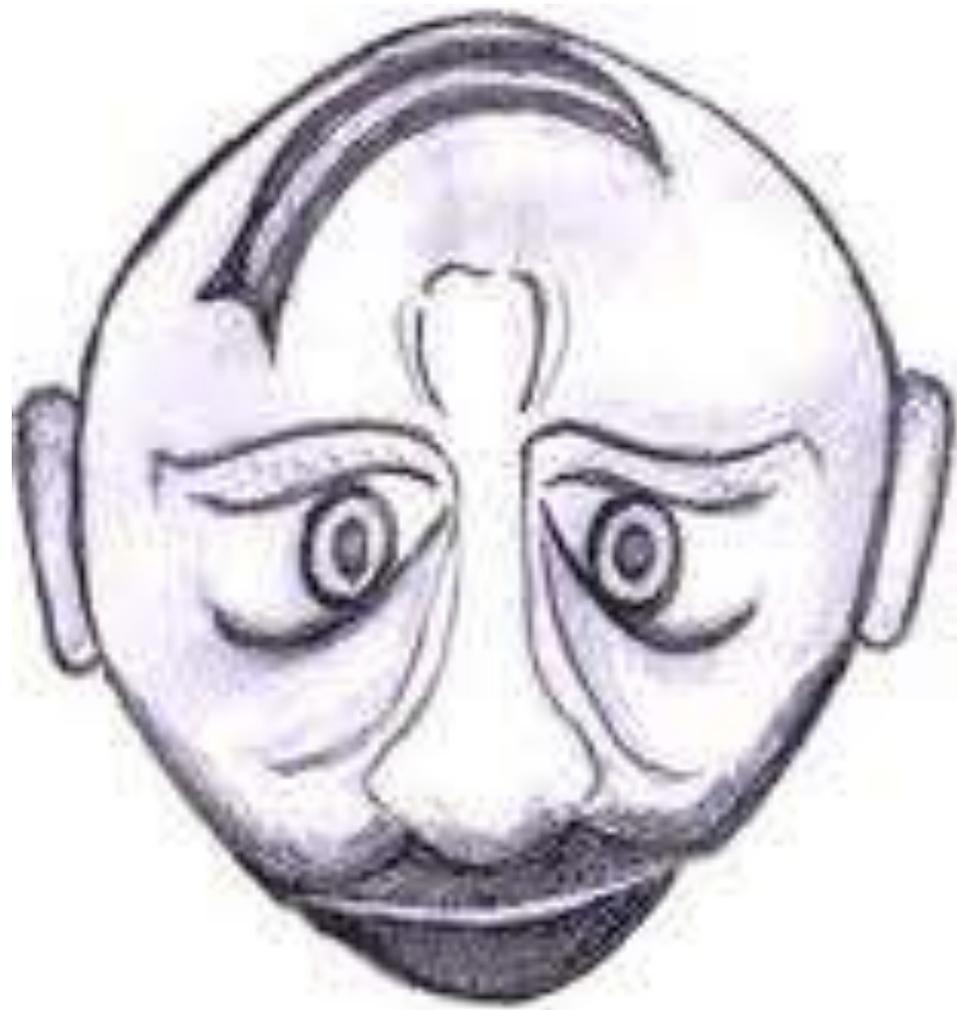


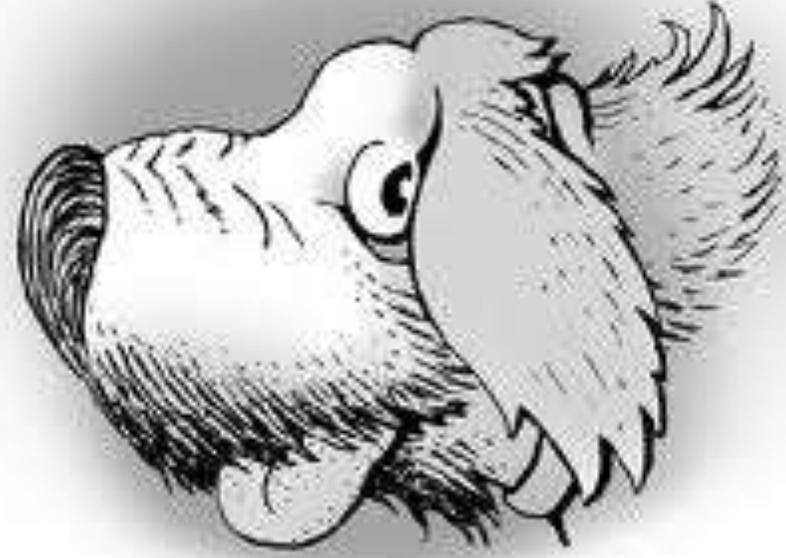












Слепой и собака поводырь



ValDub.ru

ValDub.ru

Слепой и собака поводырь

