

# В мире иллюзии

Учитель математики

Медведева Е.В.

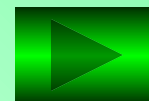
МОУСОШ №32

Белоглинского района

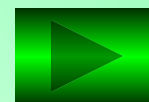
Краснодарского края

# Содержание:

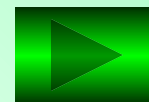
В мире иллюзий



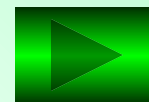
Моделирование одежды по законам зрительного восприятия



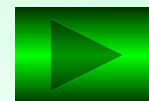
Иллюзии в архитектуре



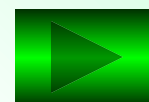
Динамическая пауза



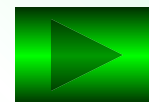
Иллюзии в дизайне помещения



Итоговый тест



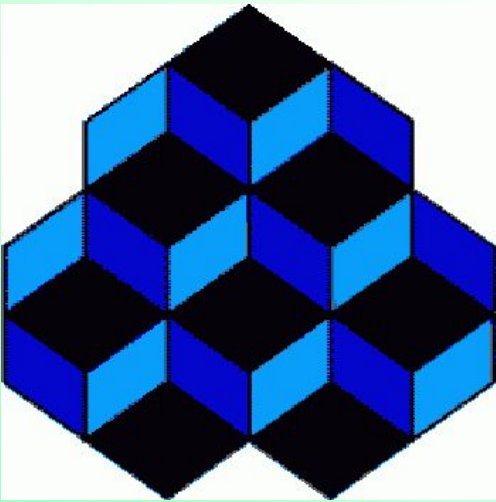
Источники





# Восприятие глубины

Иллюзии восприятия глубины — неадекватное отражение воспринимаемого предмета и его свойств.



Сколько здесь кубов?  
Шесть или семь?



Посмотрите, то что на одной картинке выпукло, на второй - вогнуто, и наоборот.

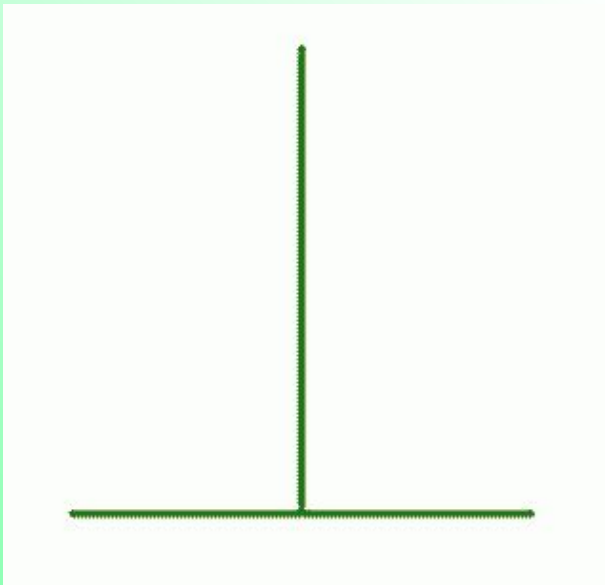
# Перевертыши

Перевертыш — вид оптической иллюзии, в которой от направления взгляда зависит характер воспринимаемого объекта.

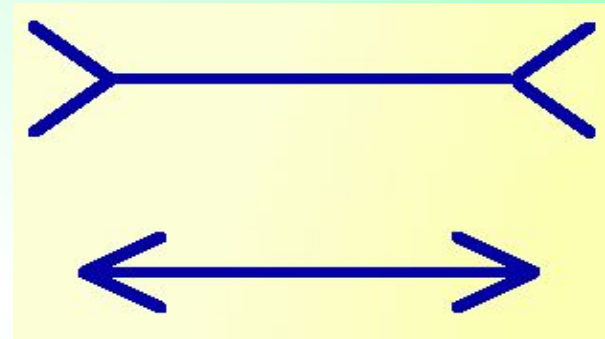


# Восприятие размера

Иллюзии часто приводят к совершенно неверным количественным оценкам реальных геометрических величин.



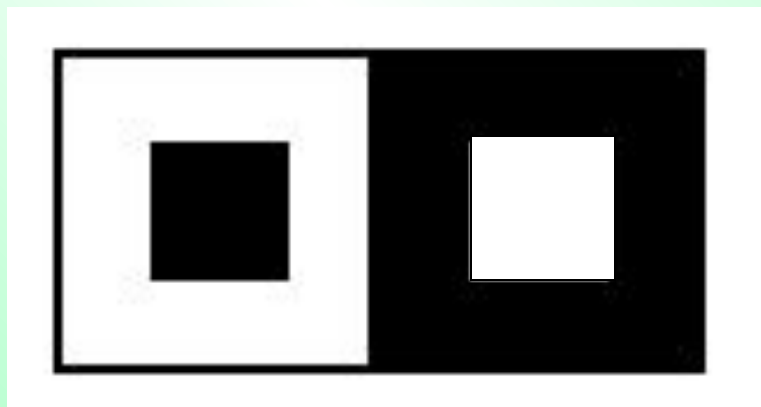
Вертикальная линия воспринимается длиннее.



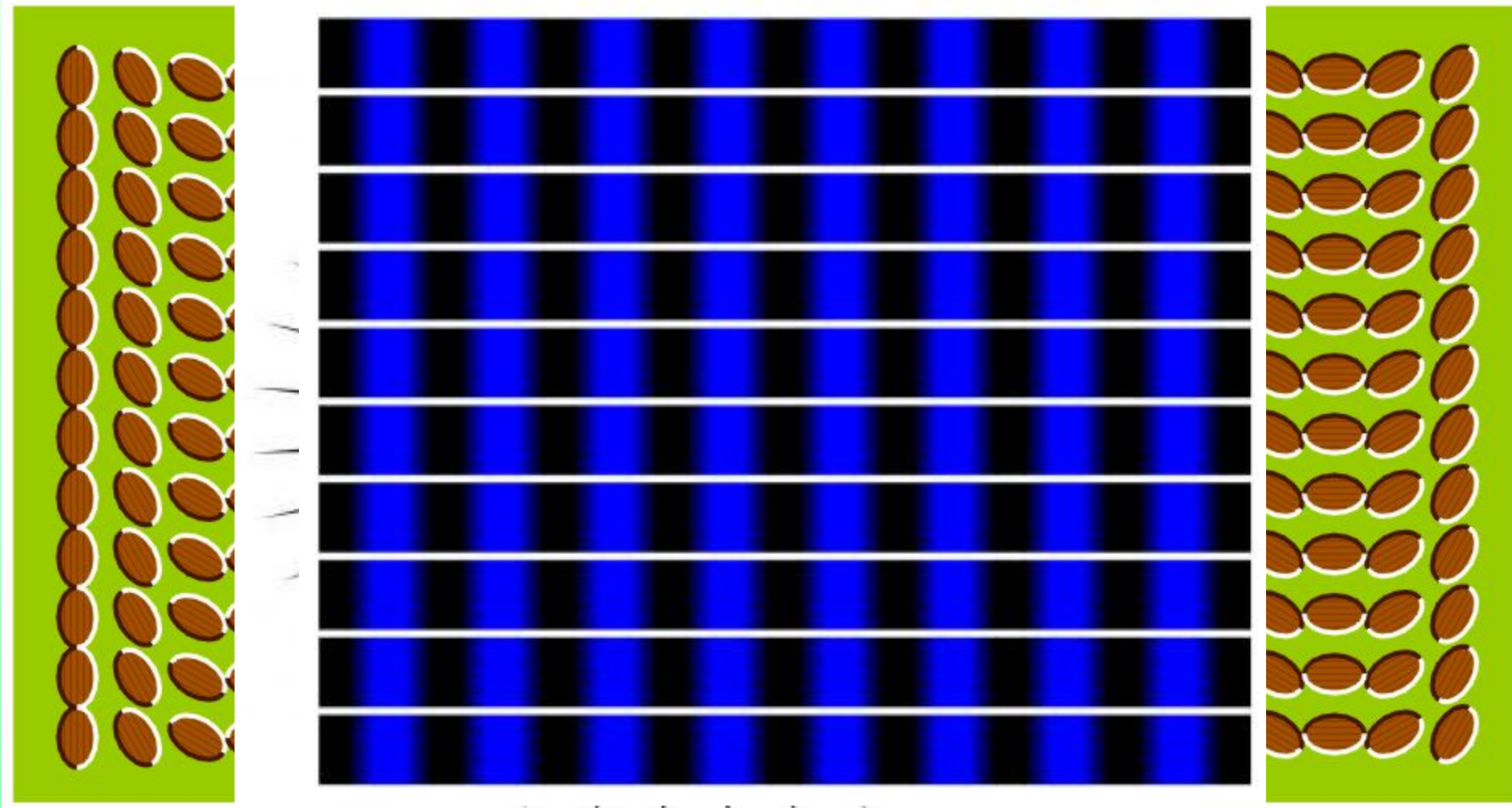
Иллюзия Мюллера-Лайера (Franz Muller-Lyer, 1889)

# Явление иррадиации

**Светлые предметы на темном фоне кажутся более увеличенными против своих настоящих размеров и как бы захватывают часть темного фона.**



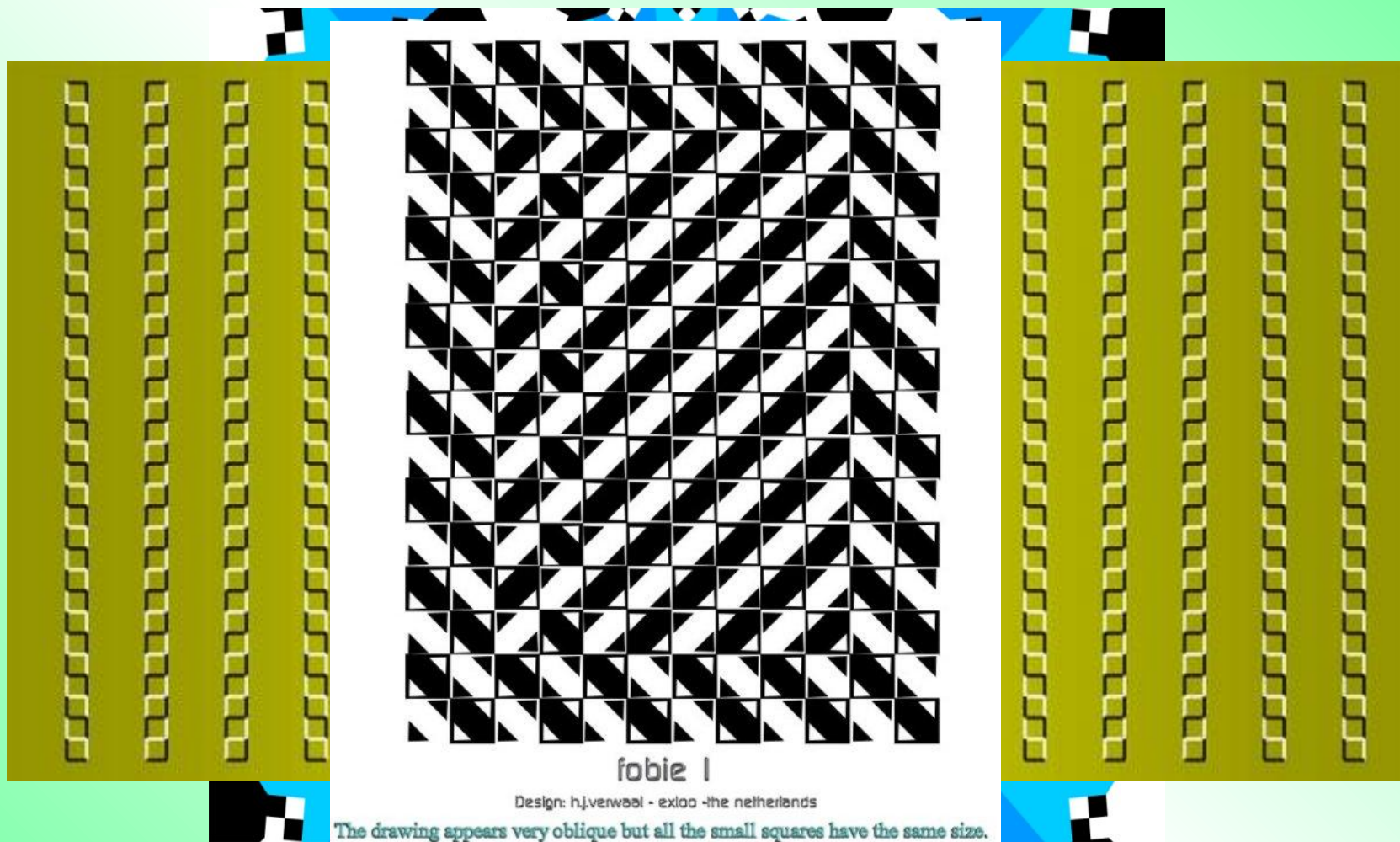
# Иллюзии движения



Пластикрезьба невозможная фигура  
Волнорезультативные волны  
- вращающиеся кольца



# Зрительные искажения



Непрямоугольный прямоугольник  
Параллельные линии выглядят искаженными и  
Вариация классической иллюзии Перельмана  
и все-таки движется! угольный!

# Невозможные фигуры



# Невозможные фигуры



# Моделирование одежды по законам зрительного восприятия

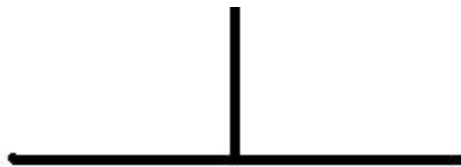
Дополнительными зрительными элементами являются те линии, которые образуются:

покроем одежды;  
ее отделкой;  
рисунком ткани;  
ее цветом.

# Иллюзия переоценки вертикали

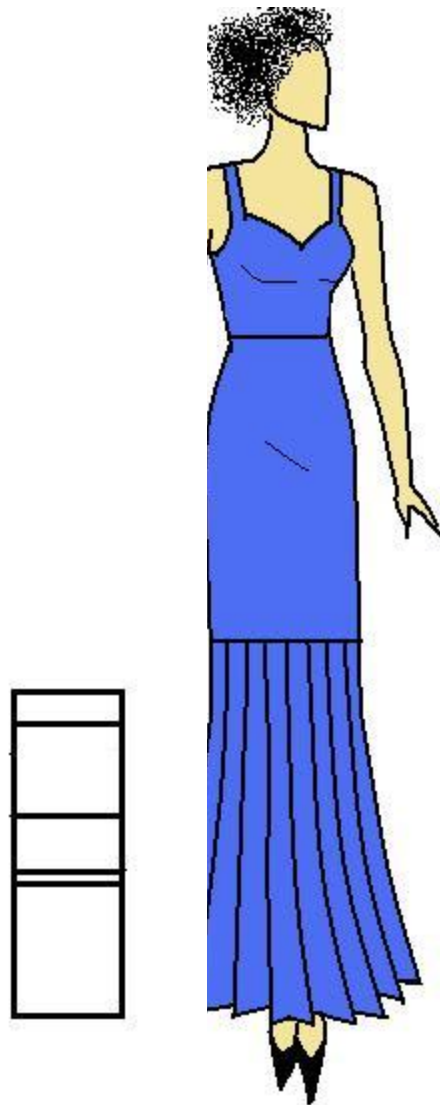
8 S B H

8 2 B H



Вертикальная линия кажется больше горизонтальной.  
Расстояние, в верхней части поля зрения кажется  
больше расстояний в нижней части поля зрения.

# Иллюзия заполненного промежутка

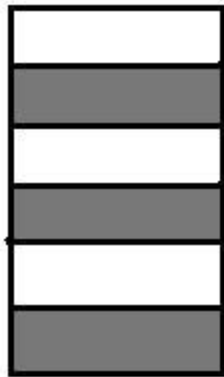


- Направленное внимание на какой-то предмет, увеличивает его.
- Широкие полосы увеличивают размеры.
- Постепенные плавные переходы содействуют впечатлению большей высоты.
- Мелкие продольные полосы, увеличивают видимую ширину.
- Заполненное расстояние кажется больше, чем равное ему незаполненное.

# Виды заполнения промежутка



А



В



Д

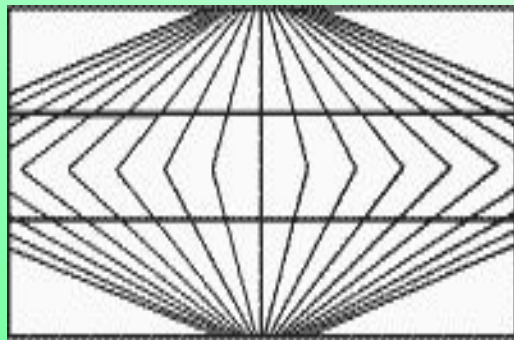
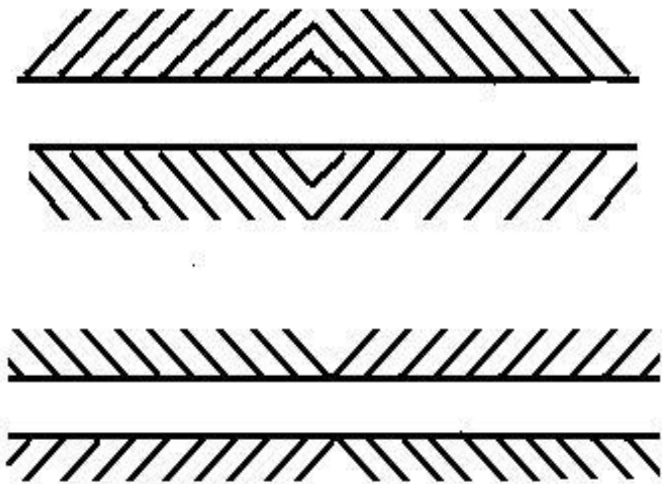


С

Темная заполненная полоса придает большую видимую величину.

На рис. прямоугольники А и Д кажутся выше, чем В и С.

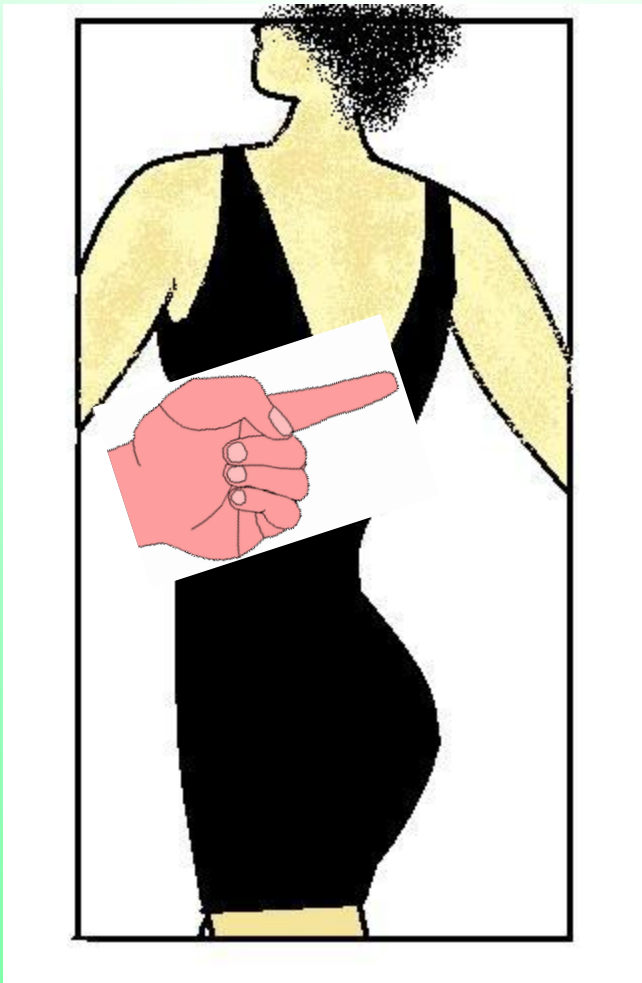
# Переоценка острого угла



- Небольшие расстояния, заключенные между сторонами острых углов, переоцениваются и кажутся большими, чем они есть.
- Большие же расстояния между сторонами тупых углов недооцениваются.
- Средние линии кажутся слегка сходящимися к концам.
- Параллельные линии кажутся слегка расходящимися у правого конца.



# Переоценка острого угла



Оптическое действие  
треугольного выреза.  
Он делает плечи  
широкими, а бедра узкими.  
Действие треугольного  
выреза объясняется  
переоценкой острого угла:  
стороны его раздвигаются.



# Иллюзии в архитектуре



ИЧНЫХ  
ОТ  
ЭРИМСКИЕ

КОНОВ  
Ы,  
ШИЕ  
ПРЯМО

Знаменитый "Танцующий дом" был построен в Чехословакии в 1992 году.

# Иллюзии в архитектуре

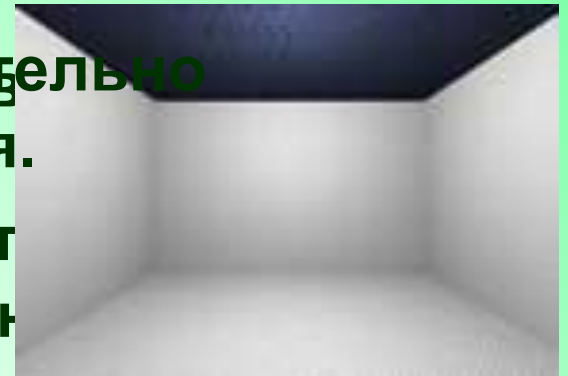
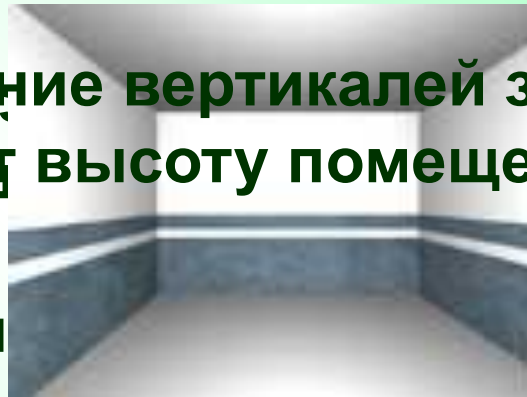
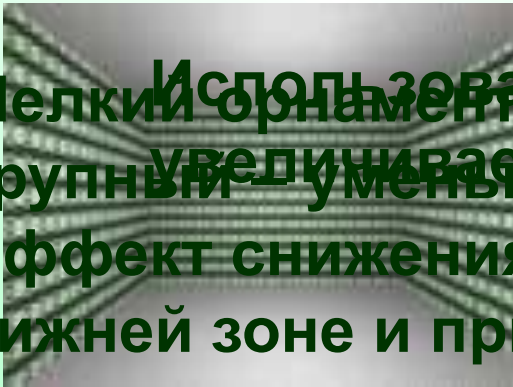


**Здание в Мельбурне**



# Иллюзии в дизайне помещения

Использование вертикалей зрительно увеличивает высоту помещения.  
Мелкий орнамент, крупный — уменьшает эффект снижения нижней зоне и придает потолка.



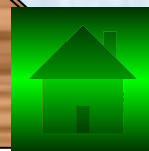
В данной комнате произвести ремонт, с учетом коррекции нестандартного помещения. Расчитать стоимость ремонта.

1 группа

2 группа

3 группа

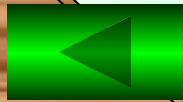
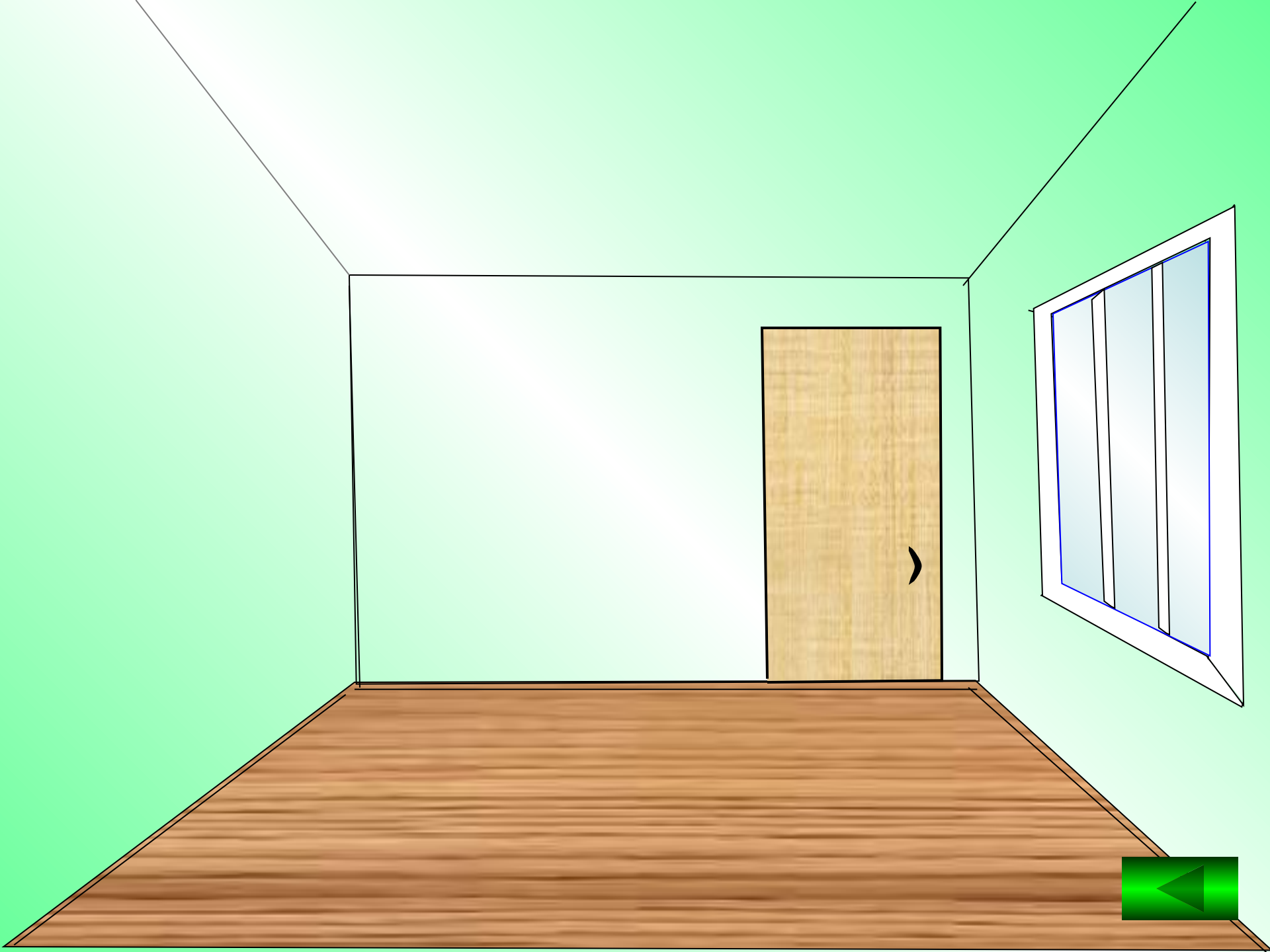
4 группа



**Дано:  $a=4,6\text{м}$ ;  $b=4,2\text{м}$ ;  $c=3,2\text{м}$ .**

При декоре стен помещения можно использовать один из двух типов декора: окраска стен или оклейка обоями. При окраски стен расход краски составляет 1 банка на  $10\text{ м}^2$ . При оклейки стен обоями расход обоев 1 рулон на  $5\text{ м}^2$ . Стоимость материалов приведена в таблице. Сколько рублей будет стоить материал для ремонта комнаты, если выбрать наиболее дешевый вариант? Размеры двери  $0,8 \times 2,1\text{ м}$ , размеры окна  $1,6 \times 1,2\text{ м}$ .

Материал	Стоимость за 1 ед. в руб	Скидка при покупке более 1000 руб
Краска акриловая белая	240	5%
Краска акриловая цветная	200	5%
Краска водоземulsionная белая	150	2%
Колер для водоземulsionной краски	50	-
Обои виниловые	150	5%

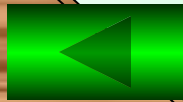
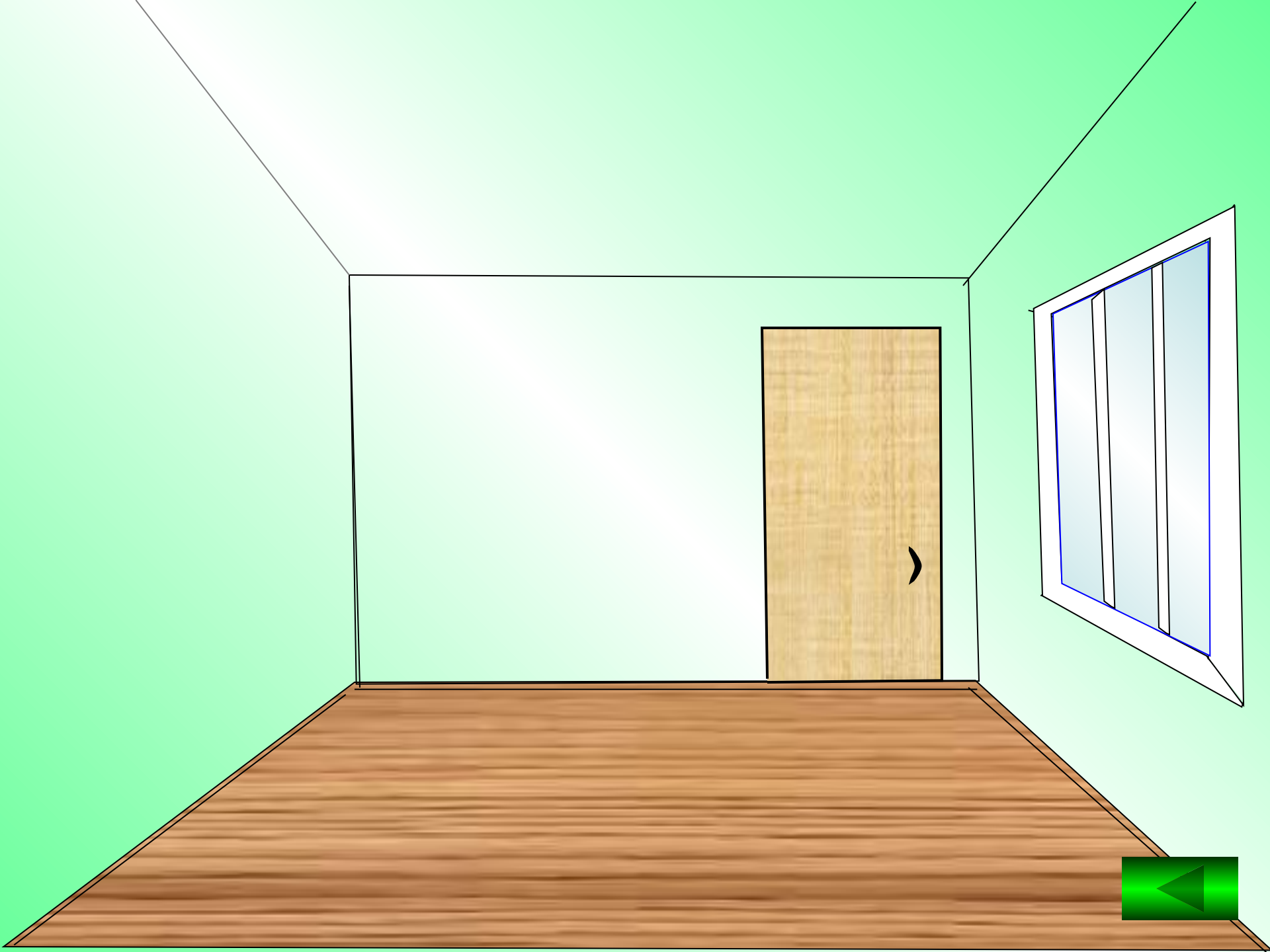


**Дано:  $a=4,6\text{м}$ ;  $b=2,7\text{м}$ ;  $c=2,6\text{м}$ .**

При декоре стен помещения можно использовать один из двух типов декора: окраска стен или оклейка обоями. При окраски стен расход краски составляет 1 банка на  $10\text{ м}^2$ . При оклейки стен обоями расход обоев 1 рулон на  $5\text{ м}^2$ . Стоимость материалов приведена в таблице. Сколько рублей будет стоить материал для ремонта комнаты, если выбрать наиболее дешевый вариант? Размеры двери  $0,8 \times 2,1\text{ м}$ , размеры окна  $1,6 \times 1,2\text{ м}$ .

Материал	Стоимость за 1 ед. в руб	Скидка при покупке более 1000 руб
Краска акриловая белая	240	5%
Краска акриловая цветная	200	5%
Краска водоземulsionная белая	150	2%
Колер для водоземulsionной краски	50	-
Обои виниловые	150	5%

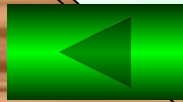
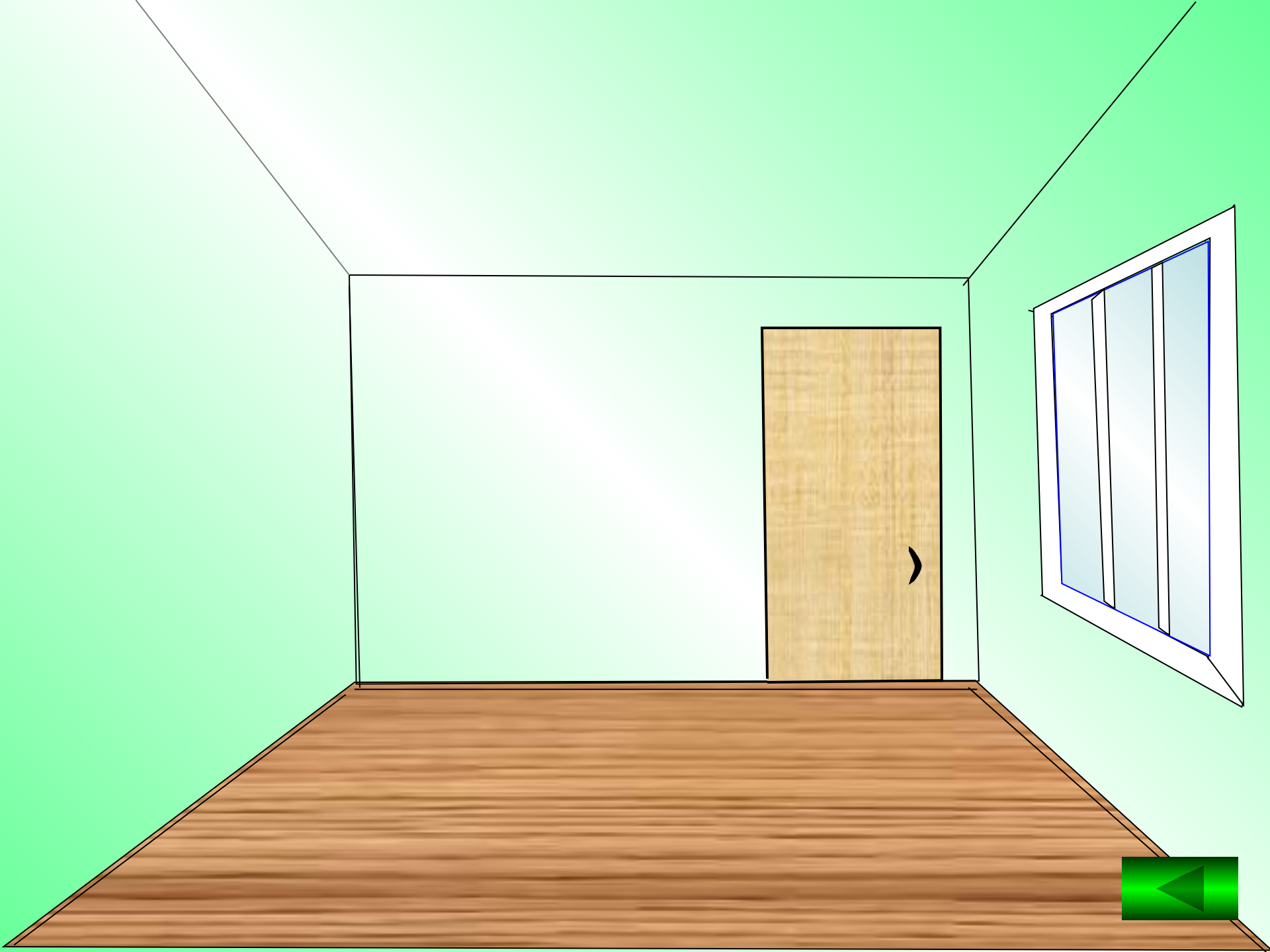




**Дано:  $a=4,6\text{м}$ ;  $b=2,7\text{м}$ ;  $c=3,2\text{м}$ .**

При декоре стен помещения можно использовать один из двух типов декора: окраска стен или оклейка обоями. При окраски стен расход краски составляет 1 банка на  $10\text{ м}^2$ . При оклейки стен обоями расход обоев 1 рулон на  $5\text{ м}^2$ . Стоимость материалов приведена в таблице. Сколько рублей будет стоить материал для ремонта комнаты, если выбрать наиболее дешевый вариант? Размеры двери  $0,8 \times 2,1\text{ м}$ , размеры окна  $1,6 \times 1,2\text{ м}$ .

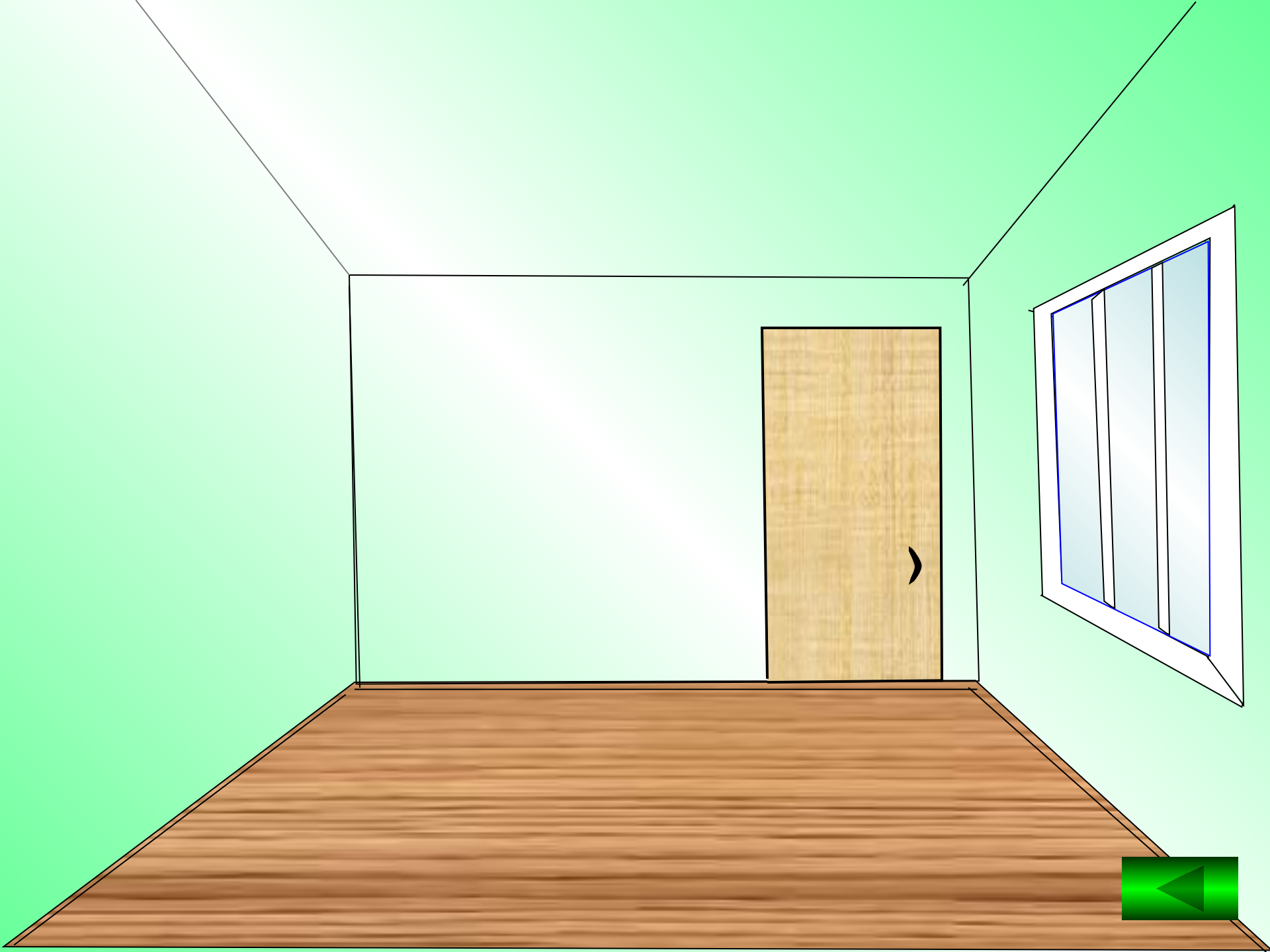
Материал	Стоимость за 1 ед. в руб	Скидка при покупке более 1000 руб
Краска акриловая белая	240	5%
Краска акриловая цветная	200	5%
Краска водоземulsionная белая	150	2%
Колер для водоземulsionной краски	50	-
Обои виниловые	150	5%



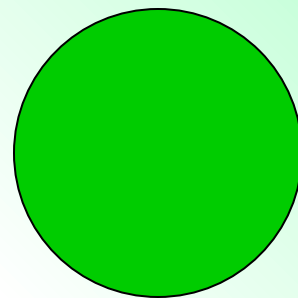
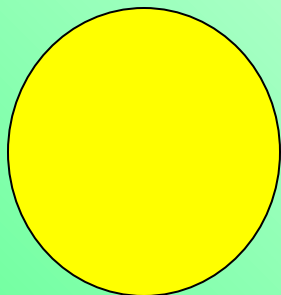
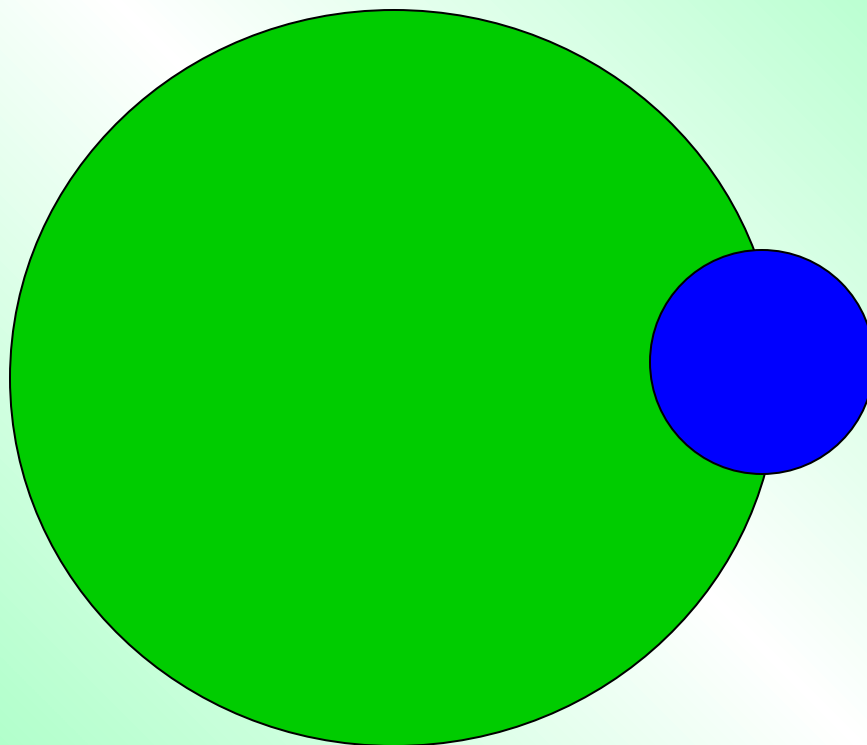
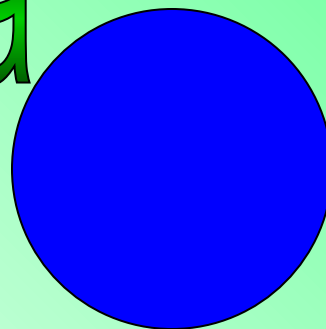
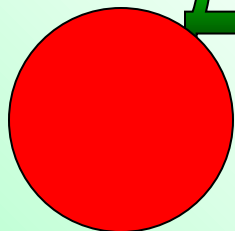
**Дано:  $a=5,6\text{м}$ ;  $b=4,2\text{м}$ ;  $c=2,4\text{м}$ .**

При декоре стен помещения можно использовать один из двух типов декора: окраска стен или оклейка обоями. При окраски стен расход краски составляет 1 банка на  $10\text{ м}^2$ . При оклейки стен обоями расход обоев 1 рулон на  $5\text{ м}^2$ . Стоимость материалов приведена в таблице. Сколько рублей будет стоить материал для ремонта комнаты, если выбрать наиболее дешевый вариант? Размеры двери  $0,8 \times 2,1\text{ м}$ , размеры окна  $1,6 \times 1,2\text{ м}$ .

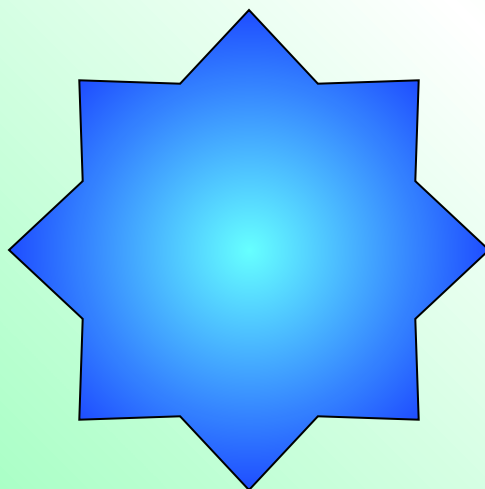
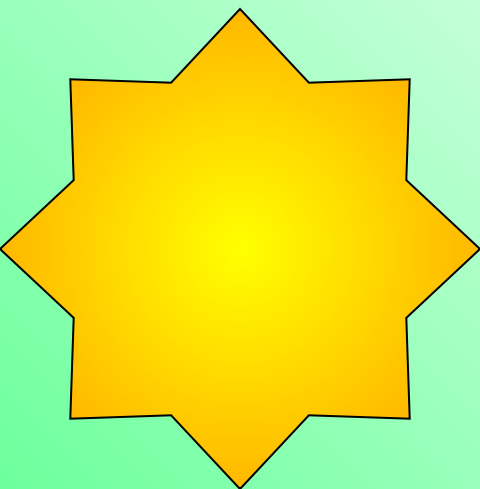
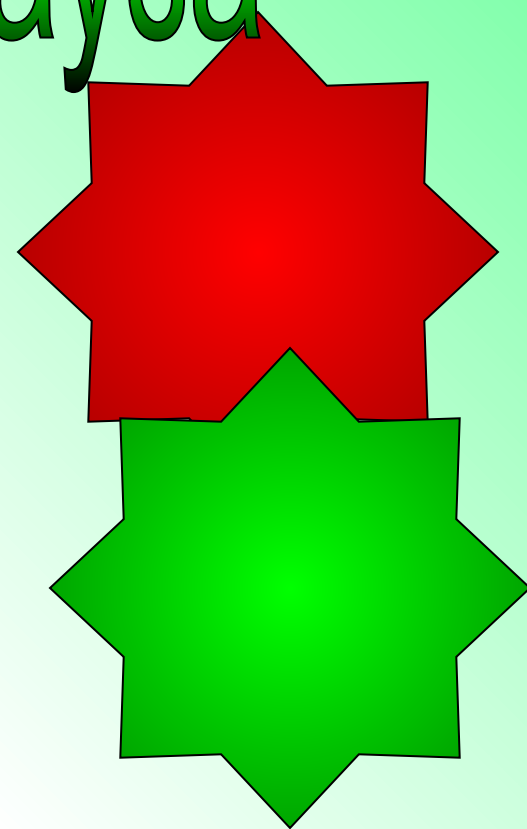
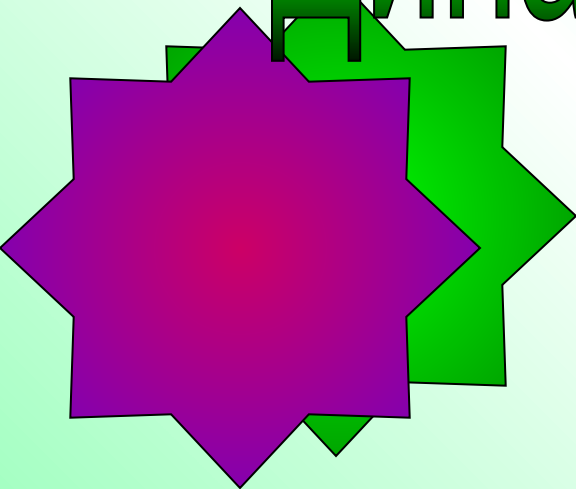
Материал	Стоимость за 1 ед. в руб	Скидка при покупке более 1000 руб
Краска акриловая белая	240	5%
Краска акриловая цветная	200	5%
Краска водоземulsionная белая	150	2%
Колер для водоземulsionной краски	50	-
Обои виниловые	150	5%



# Динамическая пауза



# Динамическая пауза

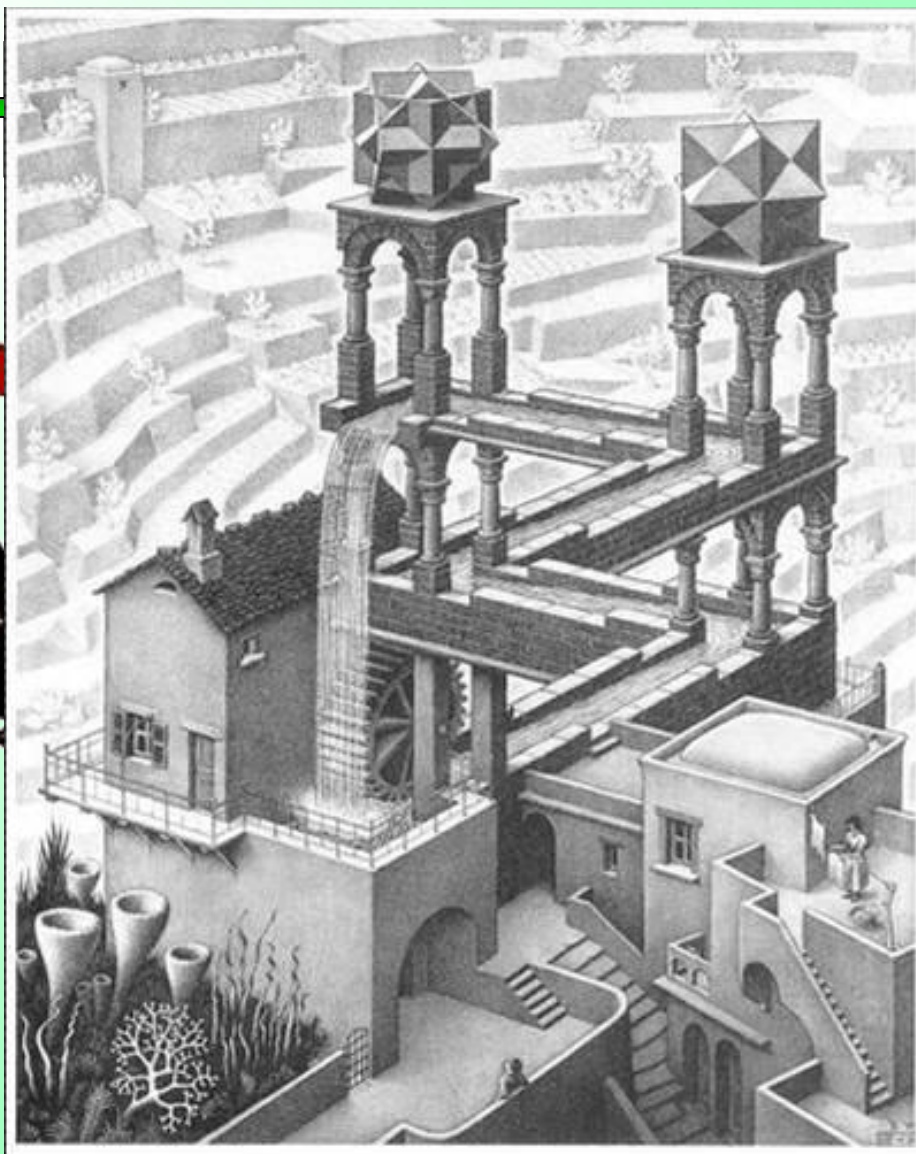


# Динамическая пауза





ДИН



УЗА



ПОДСКАЗКА

ОТВЕТ



Будьте здоровы!



# Какие виды иллюзий использованы в одежде?



Иллюзия  
переоценки  
вертикали



Явление  
иррадиации



Переоценка  
острого угла



Иллюзия  
заполненного  
промежутка



# ИСТОЧНИКИ:

<http://www.log-in.ru/articles/531/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3534/> <http://www.log-in.ru/illusions/207>

<http://www.log-in.ru/illusions/3037/>

<http://www.log-in.ru/illusions/2629/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3164/>

<http://www.log-in.ru/illusions/96/>

<http://www.log-in.ru/illusions/94/>

<http://www.log-in.ru/illusions/102/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3220/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3115>

<http://www.log-in.ru/illusions/2742/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3437/>

<http://www.log-in.ru/illusions/2445/>

<http://www.log-in.ru/illusions/2745/>

<http://www.log-in.ru/illusions/2764/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3251/>

<http://www.log-in.ru/illusions/3103/>

<http://tvorim.e-gloryon.com/9293179653>

[http://smoking-room.ru/blog/archives/1971-uvidet\\_nevozmozhnoe\\_opticheskie\\_illuzii\\_v\\_arhitekture.html](http://smoking-room.ru/blog/archives/1971-uvidet_nevozmozhnoe_opticheskie_illuzii_v_arhitekture.html)

<http://www.ereмонт.ru/enc/design/plan/optic.html>

<http://fantasyflash.ru/anime/index.php?kont=flowers&n=5> -цветок

<http://fantasyflash.ru/anime/index.php?kont=butterfly&n=2> бабочка

<http://animashky.ru/index/0-11?2-1> бабочки

<http://animashky.ru/index/0-11?2-2> ловец бабочек

<http://animashky.ru/index/0-16?10-4> винни пух

<http://animashky.ru/index/0-16?10-4> винни пух

<http://animashky.ru/index/0-25?021-7> анимации танцоров

<http://animashky.ru/index/0-23?13> девушка

<http://face2world.ru/index.php?PHPSESSID=3be006abef11e738adb8f17d94f88>

[ab4&topic=401.30](http://face2world.ru/index.php?PHPSESSID=3be006abef11e738adb8f17d94f88) водопад М.Эшера

[http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004\\_Illusions.html](http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004_Illusions.html) картинки для итогового теста

[http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004\\_Illusions-2.html](http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004_Illusions-2.html)

[http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004\\_Illusions-4.html](http://www.osinka.ru/Moda/Style/2004_Illusions-4.html)

[http://www.muhos.ru/polka/Holly\\_Dolly\\_-\\_Dolly\\_Song.mp3](http://www.muhos.ru/polka/Holly_Dolly_-_Dolly_Song.mp3) музыкальный файл

для динамической паузы.

Динамическая пауза, идея Т.А.Трофименко.

