

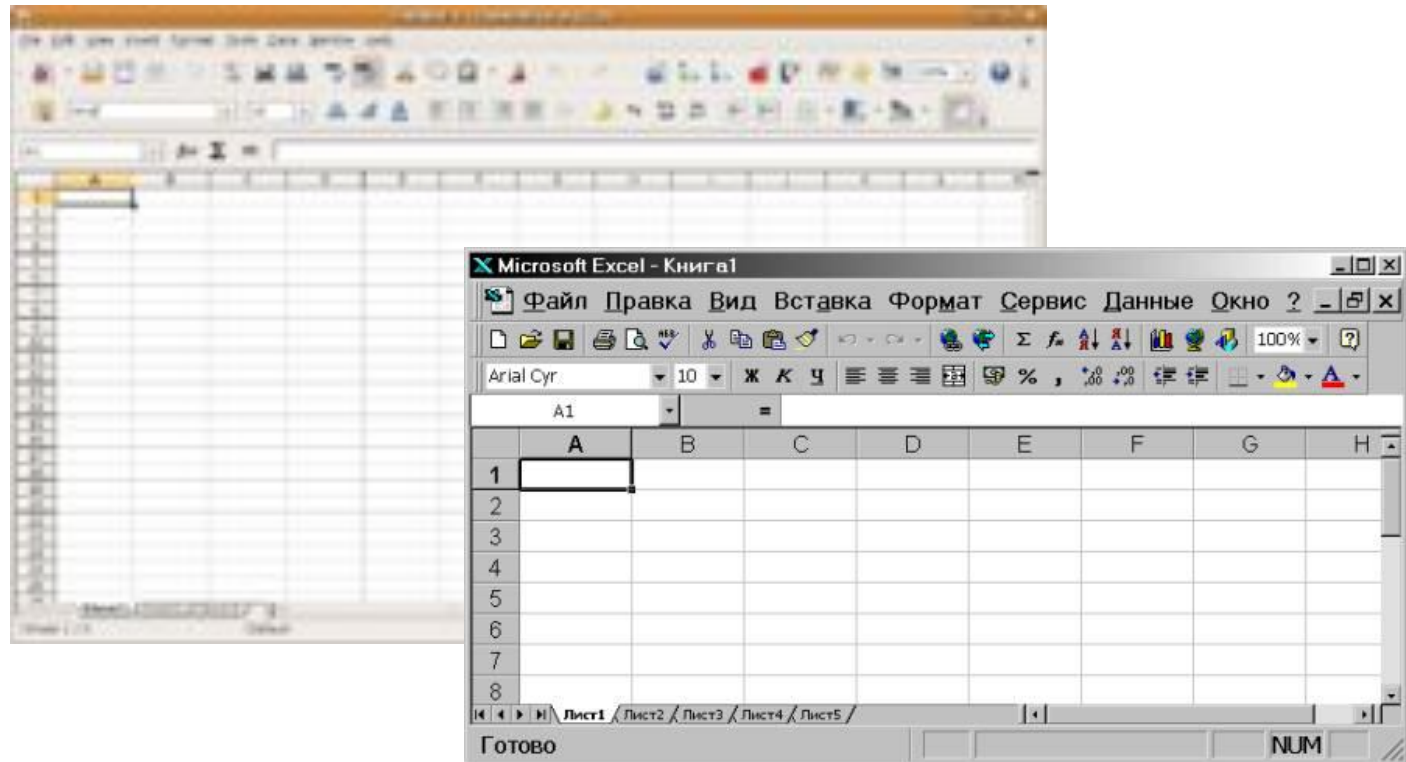
Моделирование ситуации «Обои и комната» в среде табличного процессора

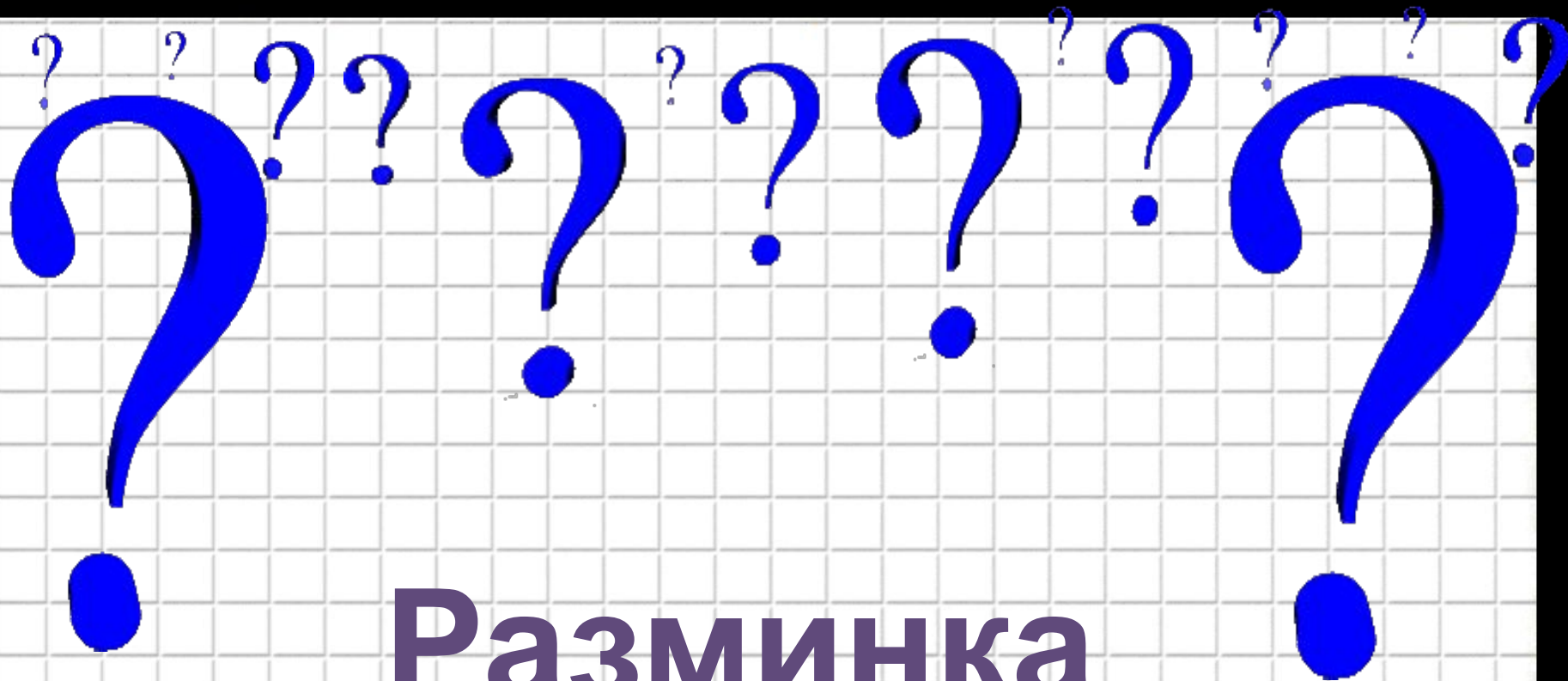


Тема «Электронные таблицы»

Цель урока:

Научиться использовать электронные таблицы для автоматизации расчетов





Разминка



Строка формул
и адреса

Заголовок окна

Строка главного меню окна

Кнопка **Закреть**

Кнопка **Восстановить**

Кнопка **Свернуть**

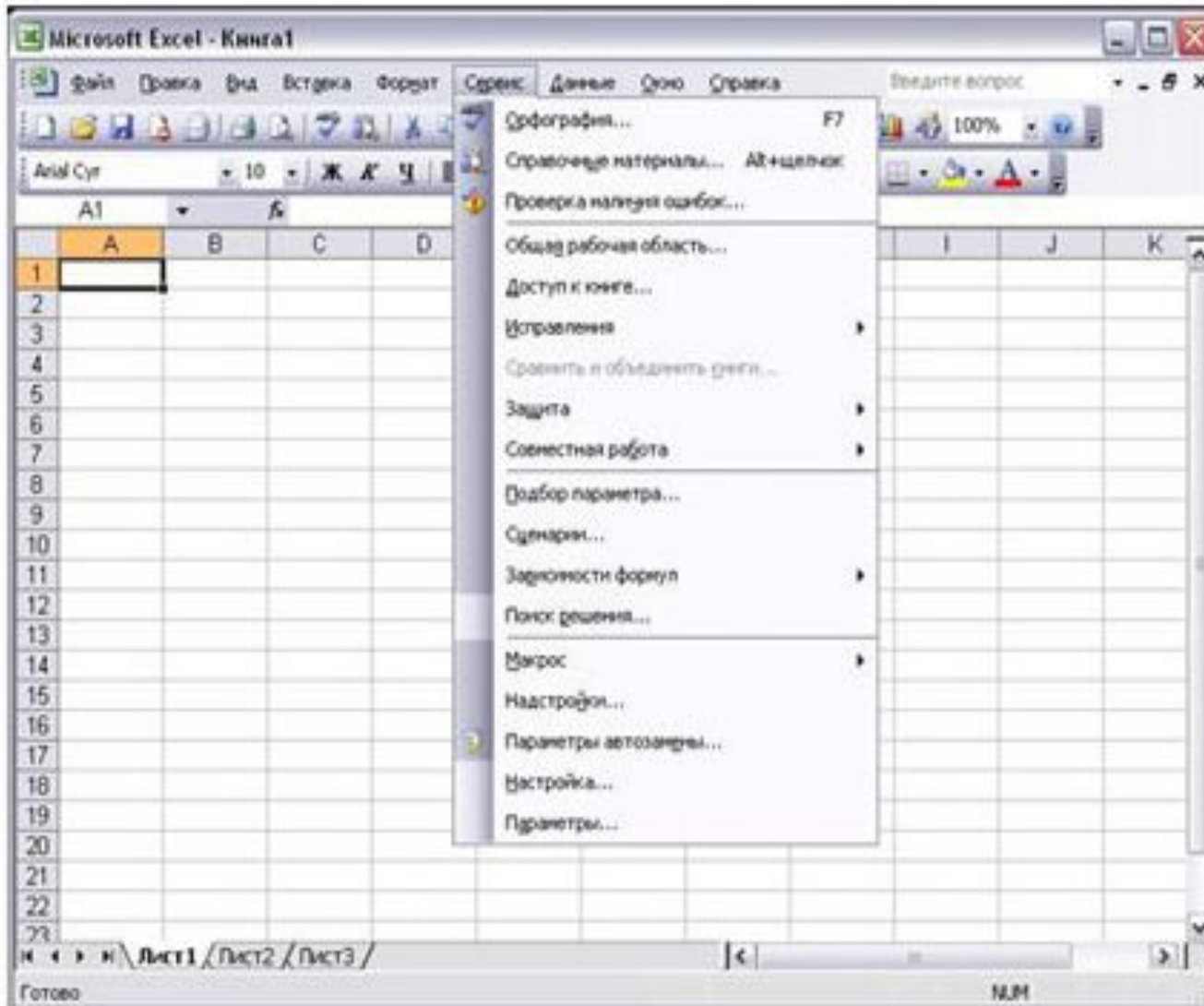
Ярлыки для
обозначения **ЛИСТОВ**

Панель инструментов
Форматирование

Панель инструментов
Стандартная

Горизонтальная
полоса прокрутки

Вертикальная
полоса прокрутки



Электронная таблица – это:

а) устройство ввода графической информации в ЭВМ

б) компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов

в) устройство ввода числовой информации в ЭВМ

Сколько листов по умолчанию содержат электронные таблицы ?

а)3

б)5

в)4

г)6

Перечислите номера ответов, в которых правильно указан адрес ячейки

1)5B 2)G20 3)DB5 4)AZ



Что могут обозначать A1, R7?

а) адреса ячеек

б) списки ячеек

С чего должна начинаться формула
в электронных таблицах?

а) со знака ":"

б) со знака "="

Какой вид ссылок применяется при \$a\$
\$2\$?

а) относительная

б) смешанная

в) абсолютная

Определите количество ячеек, входящих в диапазон В2:С6

1) 25

2) 15

3) 10

4) 30

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

В ячейке A1 электронной таблицы записана формула C2+\$C3. Какой вид приобретет формула после копирования

а) D2+\$D3 ^{содержимого ячейки A1 в B1?}

b) D2+\$C3

c) D3+\$C3

d) C2+\$C3

Как называется средство для
автоматического заполнения
ячеек?

а) маркер автозаполнения

б) автоматическая нумерация

в) нумерованный список

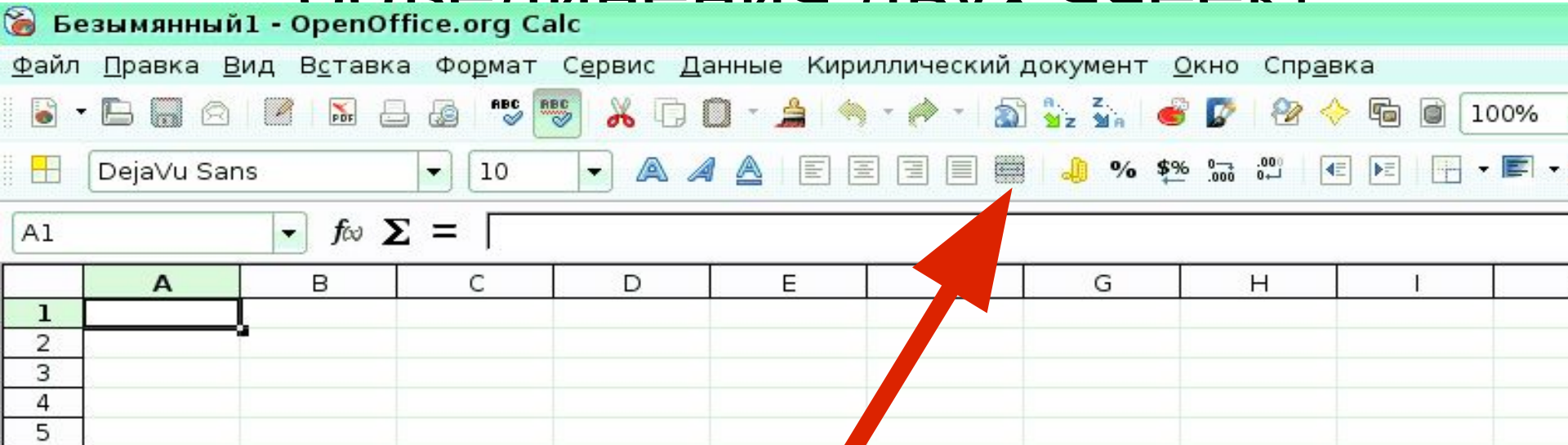
В каком месте находится значок объединения ячеек?

а) панель Стандартная

б) панель Форматирования

в) строка адреса и формул

Как выглядит значок для объединения двух ячеек?



Задача «Обои и комната»

В магазине продаются обои. Наименования, длина и ширина рулона известны. Необходимо помочь покупателю быстро определить необходимое количество рулонов обоев для оклейки любой комнаты.



Формализация задачи

Форма комнаты?

Что известно о комнате?

Как учитывается неоклеиваемая
поверхность?

Что известно об обоях?

Какая часть рулона уходит на обрезки?

Надо ли покупать рулоны «про запас»?

Что надо определить?



Информационная модель

Объект	параметры	
	название	значение

Комната	Высота (h)	Исходные данные
	Длина (a)	Исходные данные
	Ширина (b)	Исходные данные
	Неклеиваемая поверхность (НП)	Рекомендуется 15%
	Площадь стен ($S_{ком}$)	Расчетные данные

Объект	параметры	
	название	значение
Обои	Наименование образцов	Исходные данные
	Длина рулона (l)	Исходные данные
	Ширина рулона (d)	Исходные данные
	Обрезки (Обр)	Рекомендуется 10%
	Площадь рулона (S)	Расчетные данные
Система	Количество рулонов (N)	Результаты



- При расчете фактической площади рулона надо отбросить обрезки:

$$S = l * d * 15\%$$

- При расчете фактической площади стен учитывать неклеиваемую площадь окон и дверей:

$$S_{\text{ком}} = 2 * (a + b) * h * 10\%$$

- Количество обоев вычислим по формуле:

$$N = S_{\text{ком}} / S_p + 1$$



Математическая модель

Площадь стен	$= 2 * (a+b) * h * (1-10\%)$	$= 2 * (B6 + B7) * B5 * (1 - B8)$ <p>Или</p> $= B5 * 2 * (B6 + B7) * 0,85$
Площадь рулона	$= (1 - 15\%) * l * d$	$= B14 * C14 * (1 - B12)$ <p>Или</p> $= B14 * C14 * 0,9$
Количество рулонов	$= S_{\text{стен}} / S_{\text{рулонов}}$	$= \text{ROUNDUP}(\$B\$9 / D14) + 1$

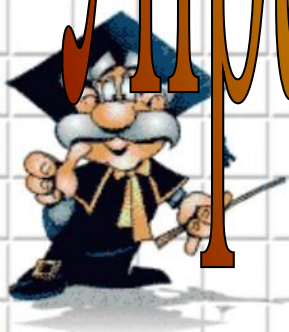
	A	B	C	D	E
1	Обои и комната				
2					
3	Исходные данные				
4	Комната				
5	Высота (h),	2,6			
6	Длина (a)	5			
7	Ширина (b)	3			
8	Неоклеив. Пов-ть	15%			
9	Площадь стен	Формула 1			
10					
11	Обои			Промежуточные	
12	Обрезки	10%		расчеты	Результаты
13	Наименование	Длина	Ширина	Площадь рулона	Количество рулонов
14	Образец 1	10,5	0,5	Формула 2	Формула 3
15	Образец 2	10,5	0,6	Заполнить вниз	Заполнить вниз
16	Образец 3	10,5	0,7		
17	Образец 4	13	0,5		
18	Образец 5	13	0,6		
19	Образец 6	13	0,7		

Соблюдайте правила техники безопасности,

во время работы заботьтесь о своем здоровье!!!



Упражнения для глаз!

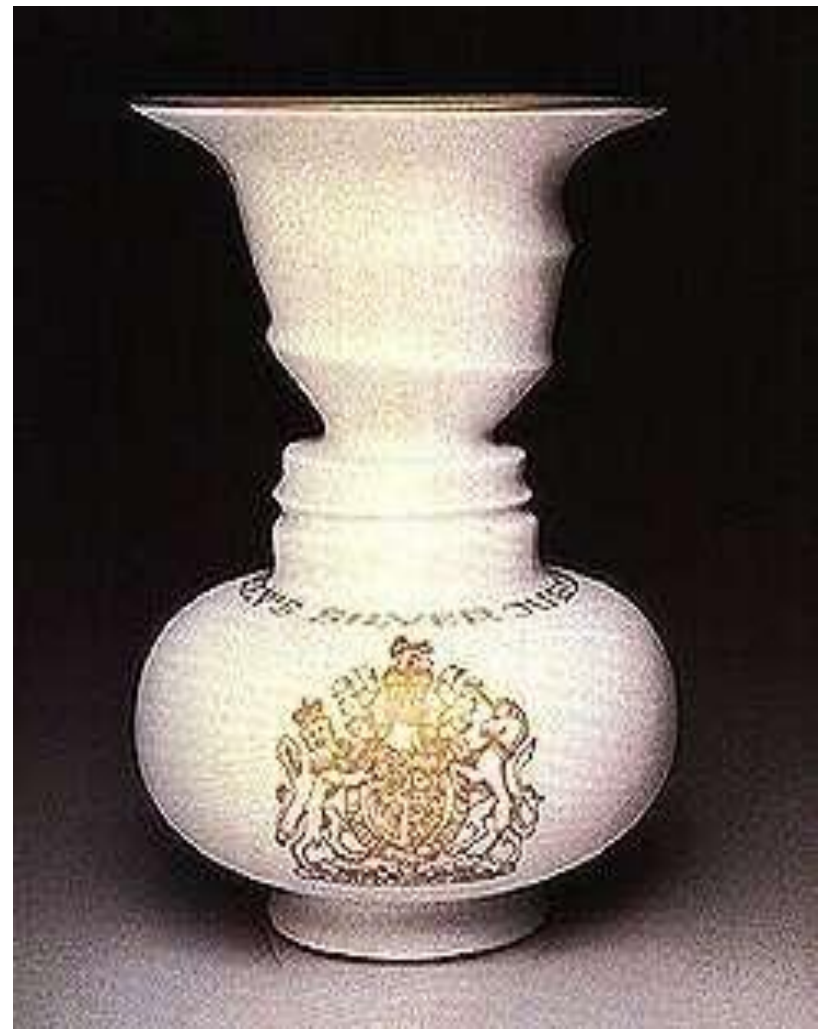


Поморгаем!



Посчитаем!

Сколько лиц
вы видите?

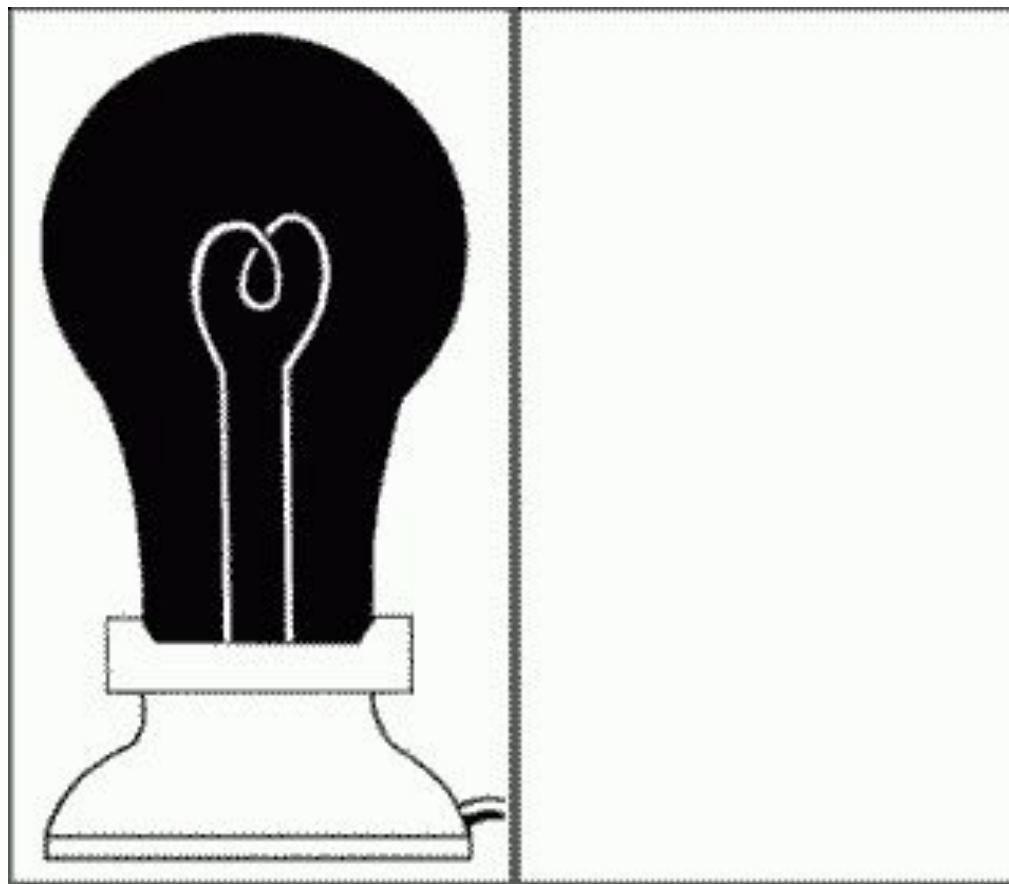


Подвигаем!



Найдите пять лиц





30 секунд смотрите на центр спирали лампочки, а затем переведите взгляд на пустой квадрат.

Вы увидите, что лампочка загорится.

Запишите домашнее задание в тетрадь!

Составить компьютерную модель «Потолочная плитка». Известны длина и ширина потолка и размер одной плитки - 50см X 50см. Необходимо помочь покупателю быстро определить необходимое количество упаковок плитки, если известно что в одной упаковке 2 м^2 . Упаковки продаются только целиком.



ИТОГИ:

1. **Сегодня я узнал...**
2. **Было интересно...**
3. **Было трудно...**
4. **Я понял, что...**
5. **Теперь я могу...**
6. **Я приобрел...**
7. **Я научился...**
8. **Я смог...**
9. **Я попробую...**
0. **Меня удивило...**
1. **Если что-то не получалось...**
2. **Мне захотелось...**
3. **Урок дал мне для жизни...**

Рефлексия



На уроке
было
неинтересно.



Я ничего не
понял и с
нетерпением
ждал конца
урока.



Я все понял. Урок понравился.