

каждая точка имеет цвет
любой цвет - это смесь 3х цветов
красный,зеленый,синий (rgb)
один цвет - это число от 0 до 255
(интесивность цвета растет)
0 нет цвета
255 цвет на полную
сложный цвет 255 0 0 - красный
сложный цвет 255 0 0 - красный

```
void rectangle(int x1,int y1,int x2,int y2, struct point shade)
{
    int mix;
    int miy;
    int max;
    int may;
    if(y2>y1)
    {
        miy=y1;
        may=y2;
    }
    else
    {
        miy=y2;
        may=y1;
    }
    if(x2>x1)
    {
        mix=x1;
        max=x2;
    }
    else
    {
        mix=x2;
        max=x1;
    }
    int k;
    int i;
    for(k=0;k<may-miy;k++)
    {
        for(i=0;i<max-mix;i++)
        {
            paintpoint(mix+i,miy,shade);
        }
        miy=miy+1;
    }
    /*else if(y1>y2)
    {
        if(x2>x1)
        {
            for(k=0;k<y1-y2;k++)
            {
                for(i=0;i<x2-x1;i++)
                {
                    paintpoint(x1+i,y2,shade);
                }
                y2=y2+k;
            }
        }
    }*/
}
```

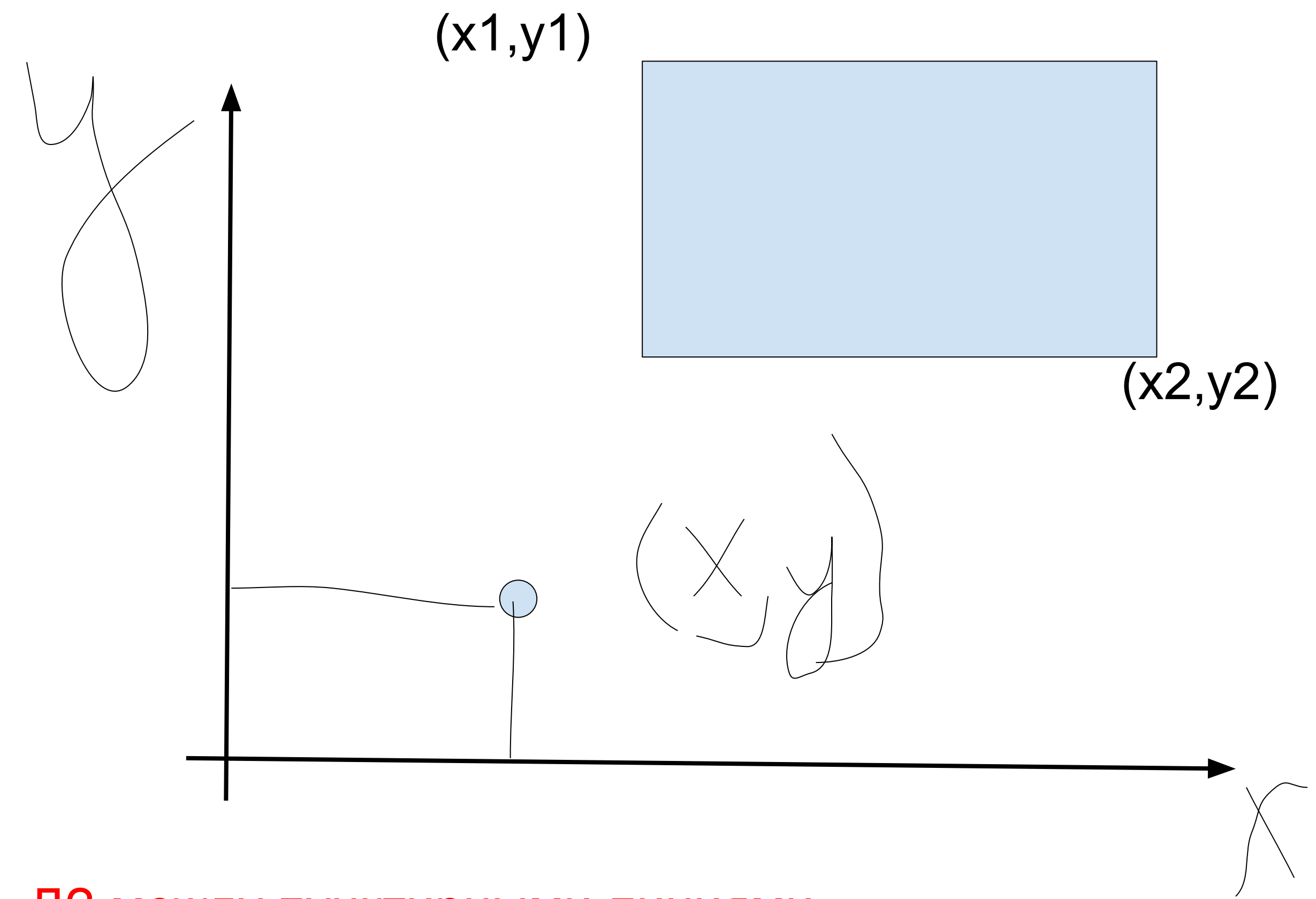
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define HEIGHT 450
#define WIDTH 800

struct point
{
    char red;
    char green;
    char blue;
};

struct point truecolor[WIDTH][HEIGHT];
char color[HEIGHT*WIDTH*3];

void paintpoint(int x,int y,struct point shade)
{
    truecolor[x][y].red=shade.red;
    truecolor[x][y].green=shade.green;
    truecolor[x][y].blue=shade.blue;
}

int main()
{
    /*FILE* fp;
    fp=fopen("image.txt","w");
    fclose(fp);*/
    FILE* fi;
    fi=fopen("123.bmp","rb");
    char mass[54];
    fread(mass,sizeof(char),54,fi);
    FILE* fi2;
    fi2=fopen("result.bmp","wb");
    fwrite(mass,sizeof(char),54,fi2);
    int i,g,k;
    /*for(i=0;i<HEIGHT*WIDTH*3;i++)
    {
        color[i]=150;
    }*/
    struct point myshade;
    myshade.red=255;
    myshade.green=255;
    myshade.blue=255;
    for(i=0;i<WIDTH;i++)
    {
        for(g=0;g<HEIGHT;g++)
        {
            paintpoint(i,g,mysshade);
        }
    }
    //-----
    struct point myshade2;
    myshade2.red=0;
    myshade2.green=0;
    myshade2.blue=0;
    paintpoint(100,150,mysshade2);
    for(k=200;k<400;k++)
    {
        paintpoint(k,200,mysshade2);
    }
    //-----
    k=0;
    for(g=0;g<HEIGHT;g++)
    {
        for(i=0;i<WIDTH;i++)
        {
            color[k]=truecolor[i][g].blue;
            color[k+1]=truecolor[i][g].green;
            color[k+2]=truecolor[i][g].red;
            k=k+3;
        }
    }
    fwrite(color,sizeof(char),HEIGHT*WIDTH*3,fi2);
    fclose(fi);
    fclose(fi2);
}
```



ДЗ между пунктирными линиями
закомментировать все что сейчас там есть и
научиться рисовать прямоугольник по 2-м
точкам (его углам)

```
int x1=10,y1=20,x2=100,y2=200;
```

```
for(...)
{
    for(...)
    {
        paintpoint(...,mysshade2);
    }
}
```