

# 水火箭们制作报告

队名: Dream

最近我们组进行水火箭的制作, 开始做时没有明确的思路, 只是凭借从网上找的各种资料我们便购买了材料, 开始动手制作。

其实做水火箭的模型整体上来说并不难, 矿泉水瓶加上机翼就好了。最难得是制作怎样的机翼, 机翼安放在哪儿, 机翼和机身之间应该怎样连接, 机头



应该怎样做, 机翼做多少个。根据自己所学的知识以及从网上自学的原理我们便很快确定了方案。制作机翼时我们想了很多种类型的方案, 最后用了梯形的机翼。只是在吧机翼安装在瓶子上时我们想了很久, 要怎样才能不容易折断了, 不容易掉落, 最后我们采用两张硬纸做成了机翼, 并且经过了多次没有任何问题。从这次制作水火箭我明白了, 只有实践才是检验真理的标准, 只有真正制作才能发现问题并且解决问题!



编程:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <math.h>
```

```
#define pi 3.1415926
```

```
double u(double aa0)
```

```
{
```

```
    double
```

```
Me=160.0e-3,V=2000.0e-6,K=1.4,d=8.5e-3,Ae=pi*d*d/4,Patm=100.0e3,v=0,aa
```

```
=aa0,P,ve,dme,dm,dt,a;
```

```
int N=1000;
```

```
double daa=(1-aa0)/N;
```

```
while(aa<1)
```

```
{
```

```
    P=Patm*(5*pow((aa0/aa),K)-1);
```

```
    ve=sqrt(2*P/1000);
```

```
    dme=1000*ve*Ae;
```

```
    dm=daa*V*1000;
```

```
    dt=dm/dme;
```

```
    a=dme*ve/(Me+(1-aa)*V*1000)-9.8*0.8;
```

```
    v+=a*dt;
```

```
    aa+=daa;
```

```
}
```

```
return v;
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{
```

```
int N1=1000;
```

```
double daa=1.0/N1;
```

```
double aa=0.1;
```

```

double vm=0,v,am;

while(aa<=1)
{
    v=u(aa);

    if(v>vm)
    {
        vm=v;

        am=aa;
    }

    aa+=daa;
}

printf("α  %f,  v %f\n",am,vm);}

```

结果:

```

α  0.669000, v 32.378293
Press any key to continue

```