"\_\_kernel void PointWaves(\n\

 const int Np,\n\

 const int Nm,\n\

 const int Nd,\n\

 const int M,\n\

 \_\_global float\* CRD,\n\

 \_\_global char\* MTR,\n\

 \_\_global float\* FRC,\n\

 const float d,\n\

 const float dt)\n\

{\n\

 const int idr = get\_global\_id(0);\n\

 int nx,ny,nz,nnx,nny,nnz,n,nn,size,np,nnp,nr,mtr,mtrr,nF, n0;\n\

 float x,y,z,x0,y0,z0,xx,yy,zz,vx,vy,vz,r,F,Fx,Fy,Fz,nr\_,kr,r1,d2,krf,ktr,d9;\n\

 nz=idr;\n\

n0=id\*(N/M) **\\ разбиение частиц на группы**

for(n=o; n<n0; n0+N/M) **//цикл по числу частицам внутри группы**

 {\n\

 x=CRD[np\*10+3]; y=CRD[np\*10+4]; z=CRD[np\*10+5];\n\

 vx=CRD[np\*10+6];vy=CRD[np\*10+7];vz=CRD[np\*10+8];\n\

 mtr=MTR[np];Fx=0;Fy=0;Fz=0;\n\

for( nn=0; Np-1; nn++) // **цикл по соседям**

 for (np=0;np<Np;np++)\n\

 {\n\

 nn=n+nx+ny\*Np+nz\*Np;\n\ **Номер соседней частицы**

 mtrr=MTR[nnp];\n\

 x0=CRD[nnp\*10+3]+nx\*d+d/2;\n\

 y0=CRD[nnp\*10+4]+ny\*d+d/2;\n\

 z0=CRD[nnp\*10+5]+nz\*d+d/2;\n\

 r=sqrt((x-x0)\*(x-x0)+(y-y0)\*(y-y0)+(z-z0)\*(z-z0));\n\

 if (r<Nd) {\n\

 nr\_=r\*Nd\*krf;//maximum distance = d\*4\*sqrt(3)\n\

 if (nr\_>Nd-2)nr\_=Nd-2;\n\

 nr=nr\_;\n\

 kr=nr\_-nr;\n\

 nF=(mtr+mtrr\*Nm)\*Nd+nr+Nm;\n\