



**BLENDER (3D**

**ГРАФИКАСЫМЕН)**

**БАҒДАРЛАМАСЫМЕН ТАНЫСУ**

**blender**

1. Blender (3D графикасымен) бағдарламасымен танысу.  
Программа интерфейсі, терезелер, объектілер
2. Blender - ортасы туралы түсінік. Blenderдегі текстура,  
материалдар, дәл өлшемдер бойынша объектілер құру
3. Blender бағдарламасында орын ауыстыру, айналдыру,  
масштабын өзгерту



Сабақтың мақсаты: программа терезелерімен таныстыру.

Сабақтың міндеті:

а) білімділік: Blender программаның негізгі принциптерін, терезелер және объектілердің қасиеттерін меңгерту;

ә) дамытушылық: өмірден мысалдар келтіруді және программамен жұмыс жасауда компьютерді тиімді қолдануды үйрету, шығармашылық және логикалық ойлау қабілеттерін дамыту;

б) тәрбиелік: оқушының шығармашылық білігін, танымдық қабілетін, өзі тұжырым жасауға және өзінің айтқанын дәлелдеуге тәрбиелеу

Сабақтың типі: жаңа сабақ

Сабақтың түрі: дәстүрлі сабақ

Сабақтың көрнекілігі:

ДК, интерактивті тақта, Blender программасы

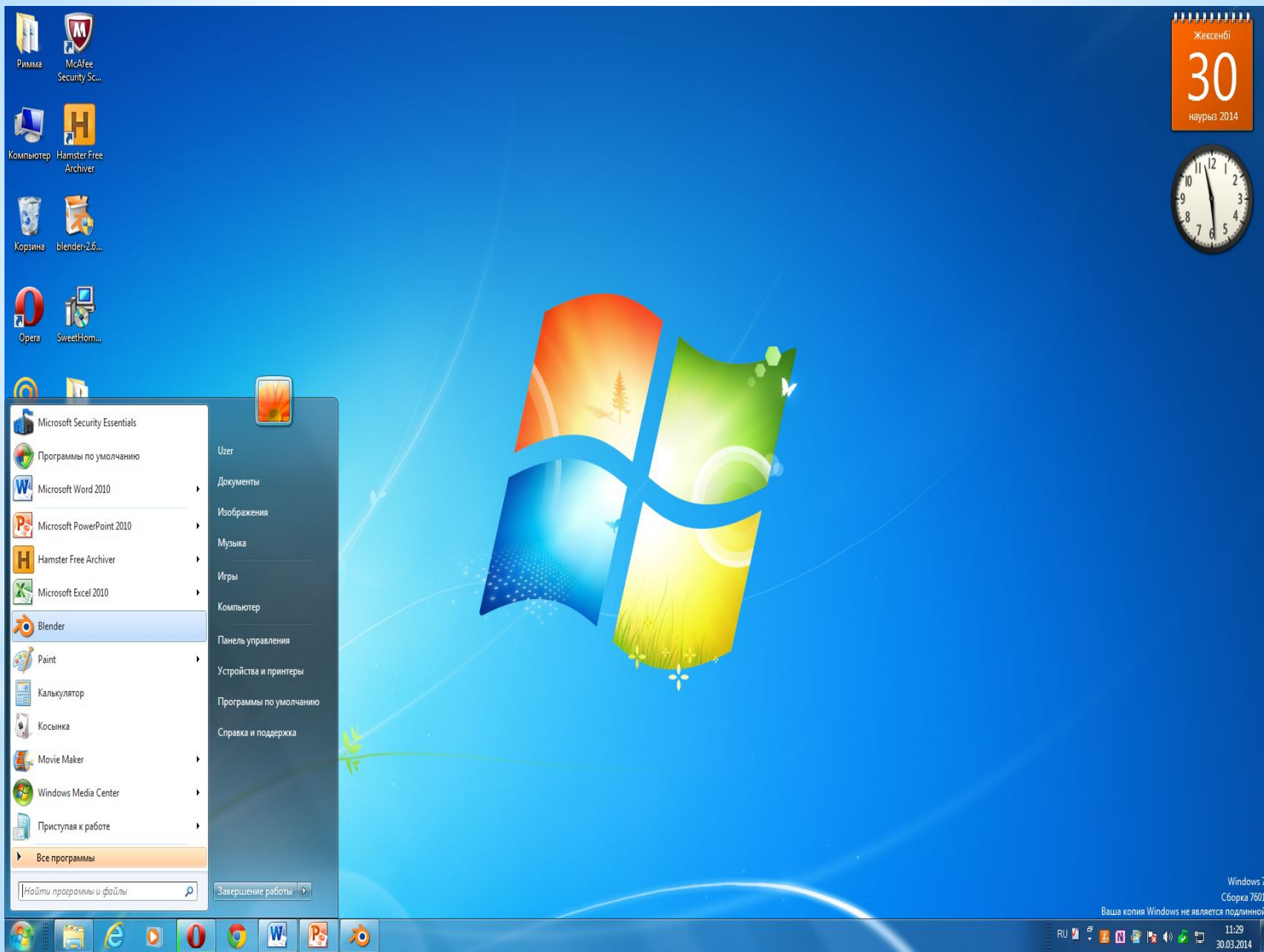
Сабақтың барысы:

I. Ұйымдастыру кезеңі

- а) кабинетті және құрылғыларды сабаққа әзірлеу;
- ә) оқушылардың сабаққа қатысын тексеру;
- б) оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру;

II. Оқушыларды сабақ жоспарымен және мақсатымен таныстыру.

# III. Жаңа сабақ.





**Tools**

- Translate
- Rotate
- Scale

**Create**

- Mirror

**Relations**

- Duplicate
- Duplicate Linked
- Delete

**Animation**

- Join

**Physics**

- Set Origin

**Grease Pencil**

- Shading: Smooth Flat
- Data Transfer: Data Data Layo

**History**

User Persp

(1) Cube

**Blender 2.76** Date: 2015-10-11 06:55 Hash: 48f7dd6

AlakeShort.com

Interaction: Blender

Recent

- Recover Last Session

Links

- Donations
- Credits
- Release Log
- Manual
- Blender Website
- Python API Reference

View Search All

- Scene
- Rend
- World
- Cam
- Cube
- Lamp

Scene

Render

Render Presets

Resolution:	Frame Ra
1920	Star:1
1080	E:250
50%	Fra: 1
Aspect R...	Frame Ra
1.000	24 fps
1.000	Time Re...

Anti-Aliasing

5 8 1116 Mitchell

Full Sa 1.000

Shading

Performance

Post Processing

Metadata

Output

/tmp/

Overw File Ext

Placeh Cache

PNG BW RG RG

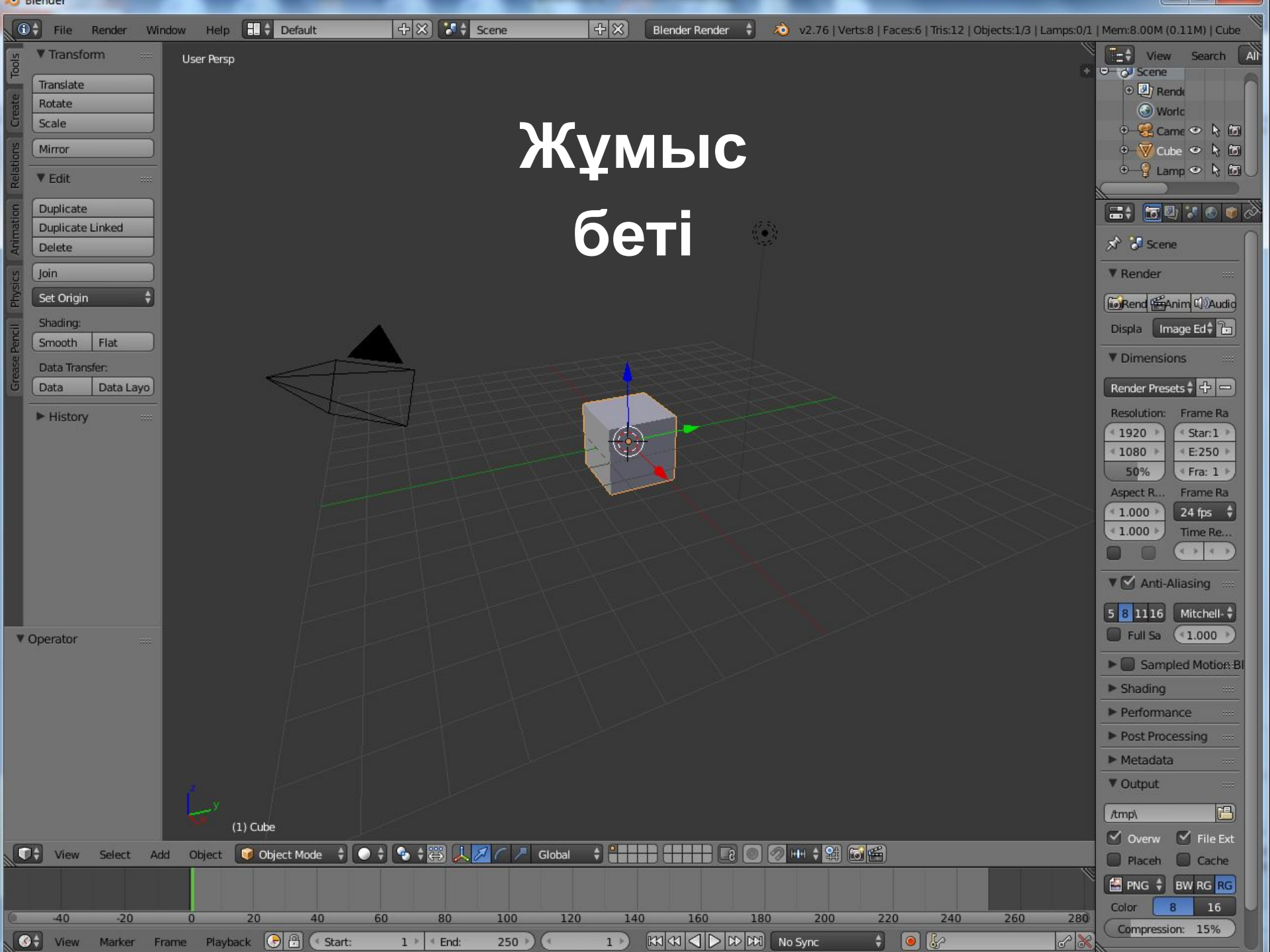
Color 8 16

Compression: 15%

View Select Add Object Object Mode Global

Timeline: Start: 1 End: 250

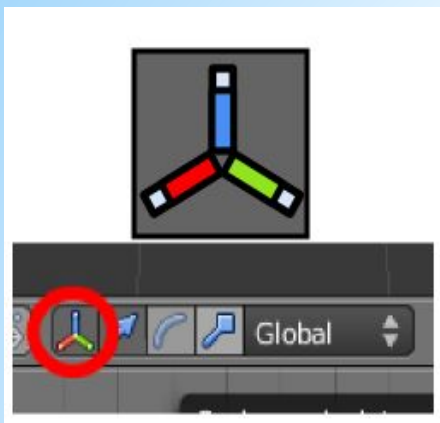
Playback: No Sync



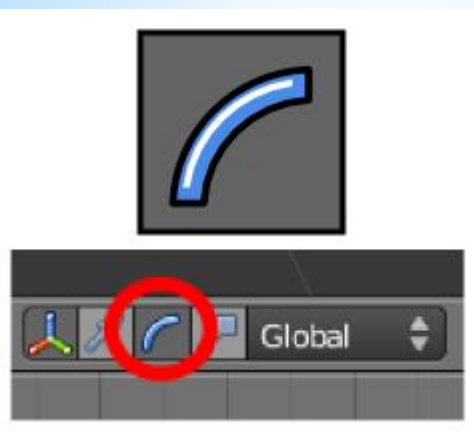
Жұмыс  
беті

(1) Cube

Render Presets + -  
Resolution: 1920 x 1080  
Frame Rate: 24 fps  
Anti-Aliasing: Mitchell  
Output: /tmp/



*Объектерді өңдеуге мүмкіндік беретін виджет орналастыруға(перемещать), вращать(айналдыруға), масштабировать (масштабтауға)*



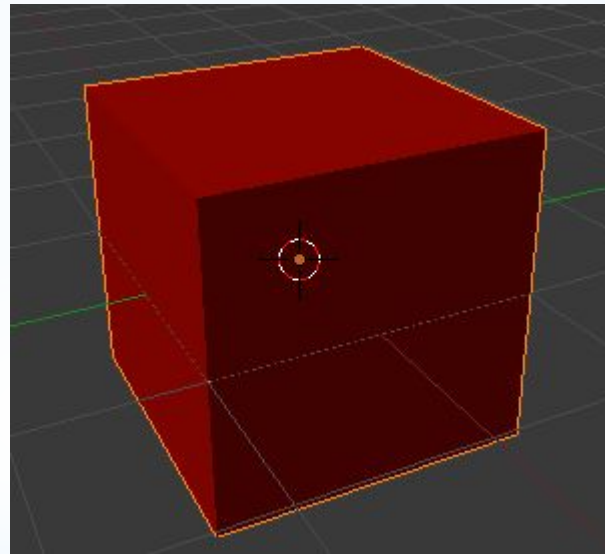
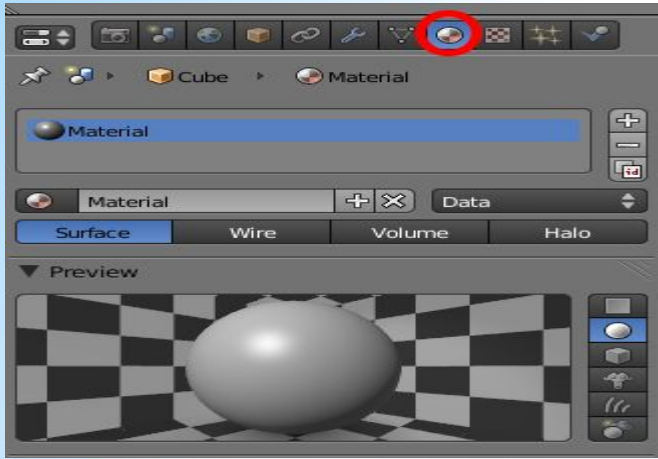
*Айналдыру виджеты (виджет вращения)*

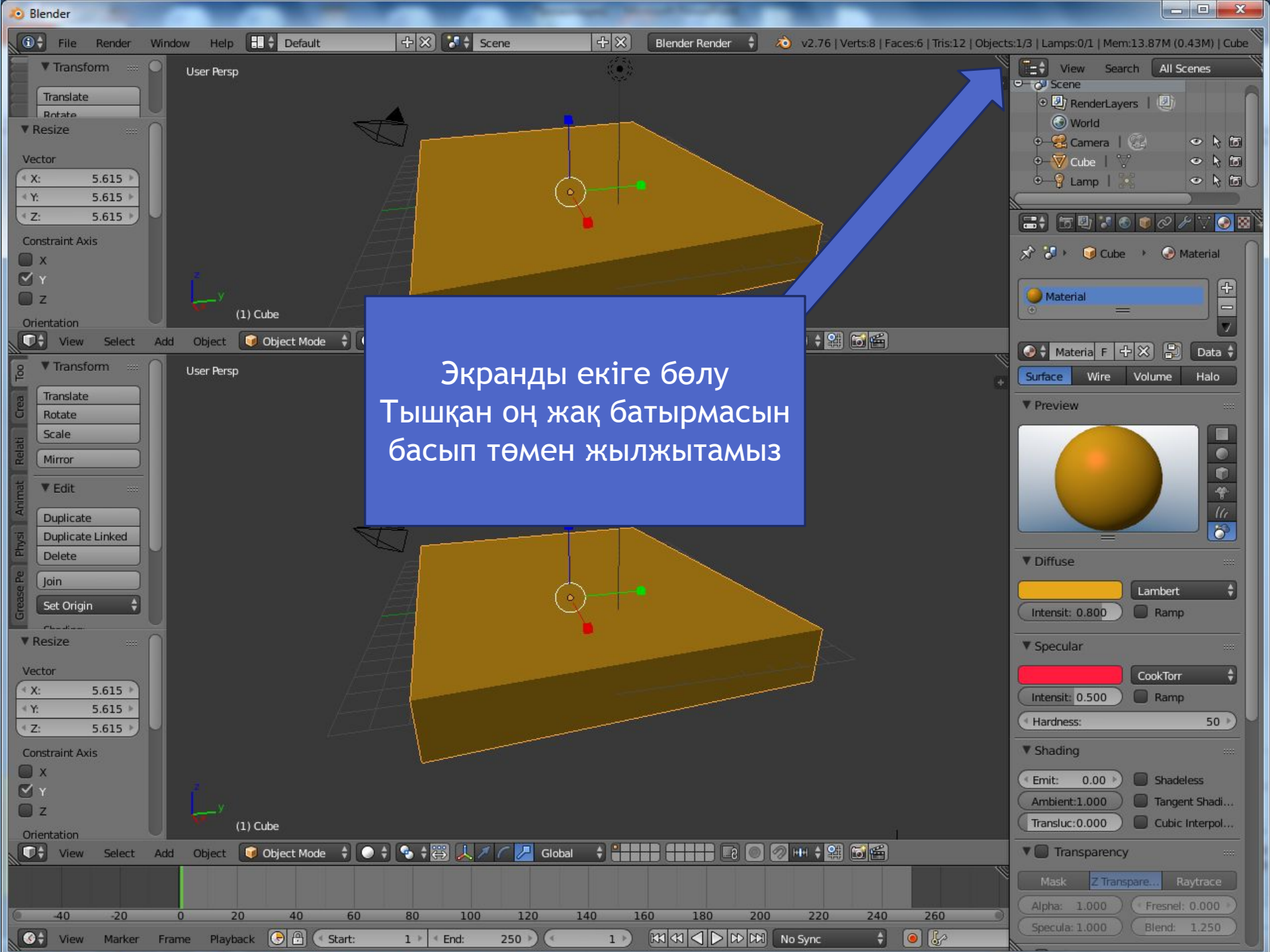


### *Камера*

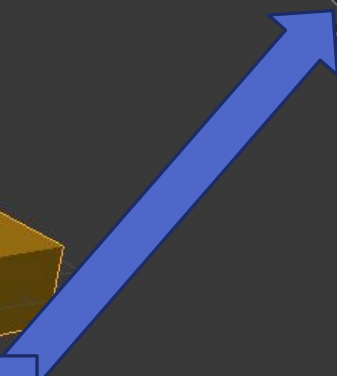
*3D әлемінде бір ғана камера болса да болуы тиіс, өйткені **Blender** сақтауы керек. Мысалы суретке түсіру үшін пренетақтадағы функционалдық перне **F12** басса жеткілікті.*







Экранды екіге бөлу  
Тышқан оң жақ батырмасын  
басып төмен жылжытамыз



Blender v2.76 | Verts:8 | Faces:6 | Tris:12 | Objects:1/3 | Lamps:0/1 | Mem:13.87M (0.43M) | Cube

File Render Window Help Default Scene Blender Render

Transform User Persp

Translate Rotate

Resize

Vector

X: 5.615 Y: 5.615 Z: 5.615

Constraint Axis X Y Z

Orientation

View Select Add Object Object Mode

Scene View Search All Scenes

RenderLayers World Camera Cube Lamp

Material

Surface Wire Volume Halo

Preview

Diffuse Lambert Intensity: 0.800 Ramp

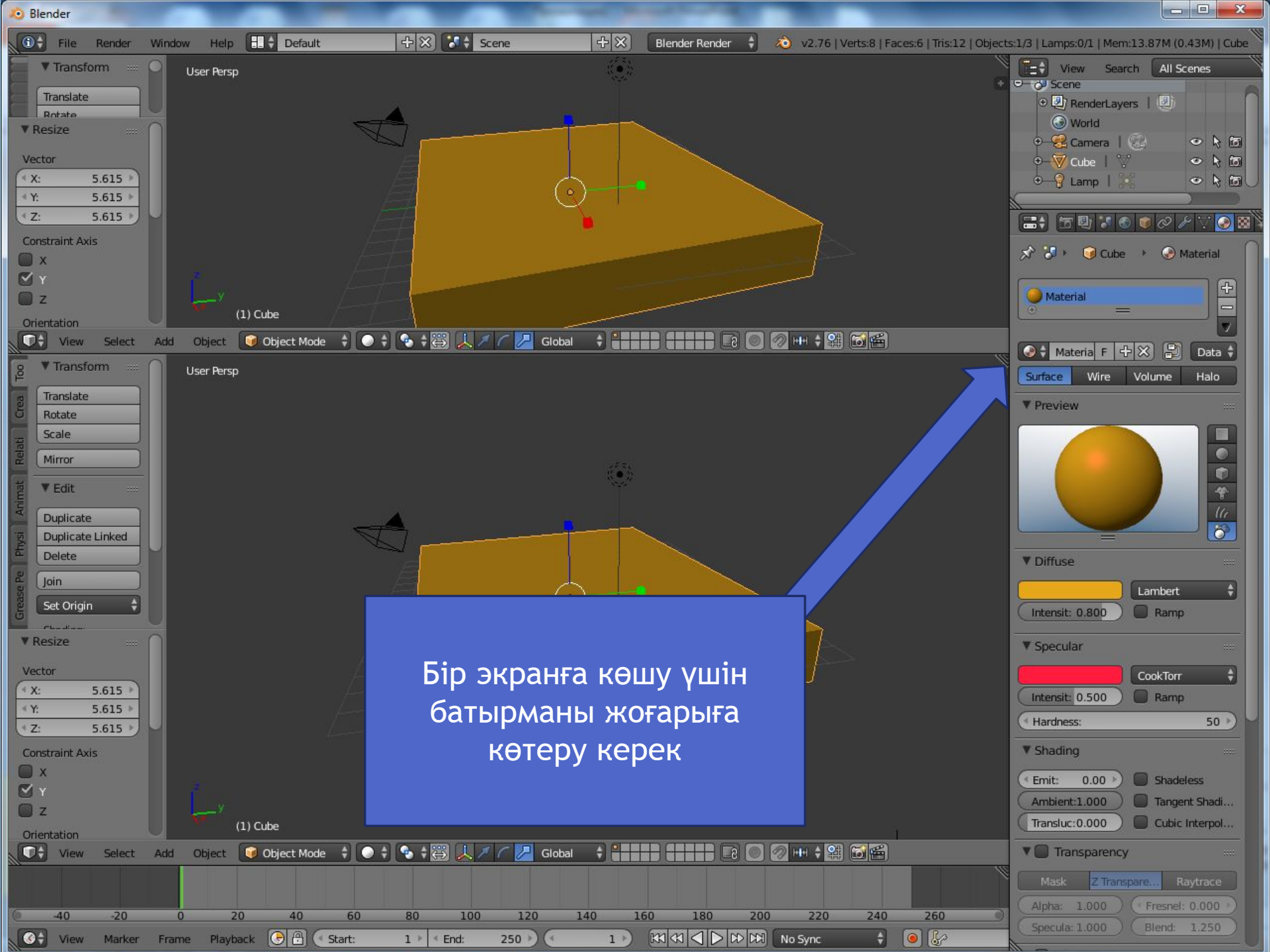
Specular CookTorr Intensity: 0.500 Ramp Hardness: 50

Shading Emit: 0.00 Shadeless Ambient: 1.000 Tangent Shading Transluc: 0.000 Cubic Interpolation

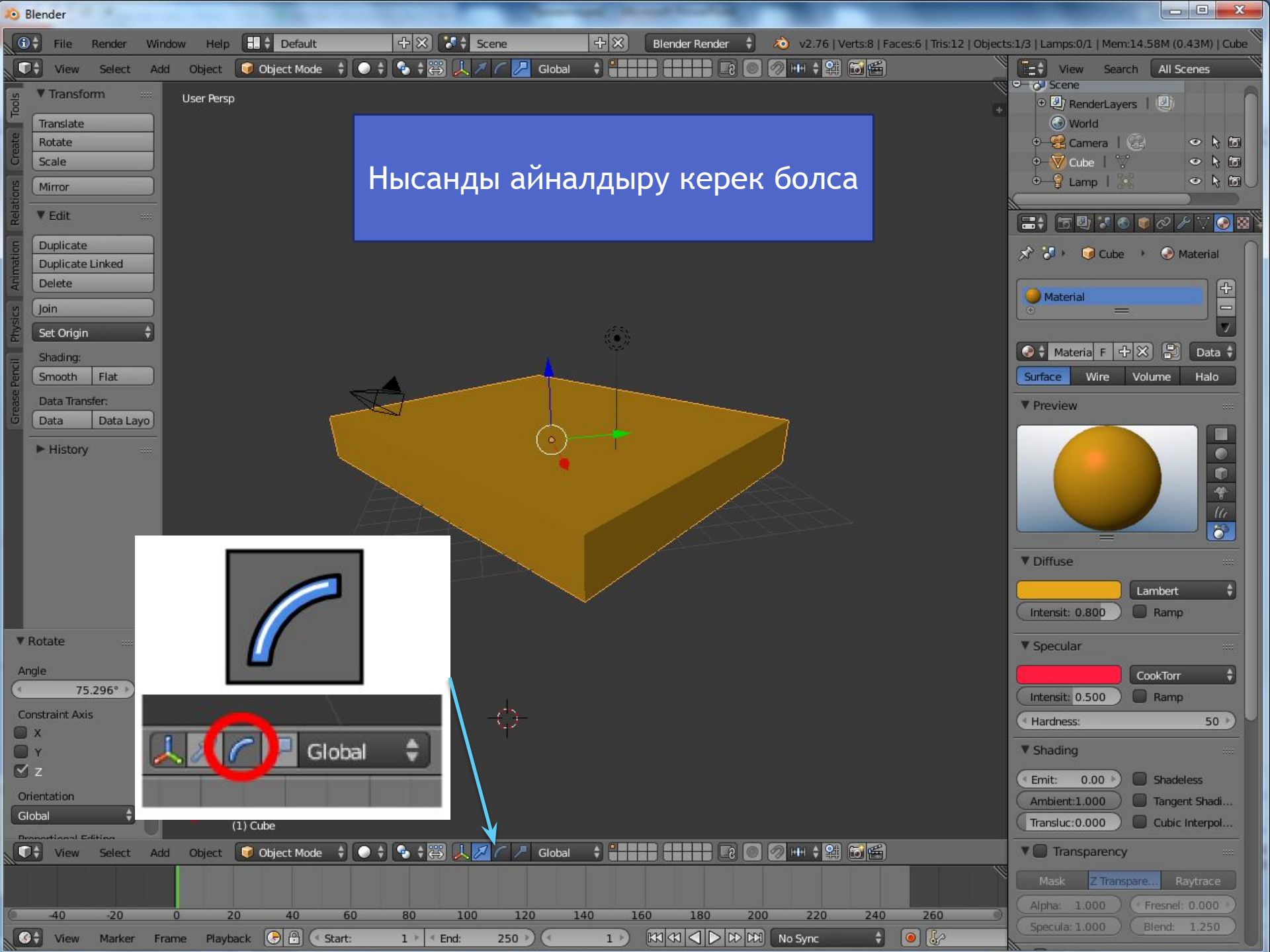
Transparency Mask Z Transparency Raytrace Alpha: 1.000 Fresnel: 0.000 Specular: 1.000 Blend: 1.250

View Select Add Object Object Mode Global

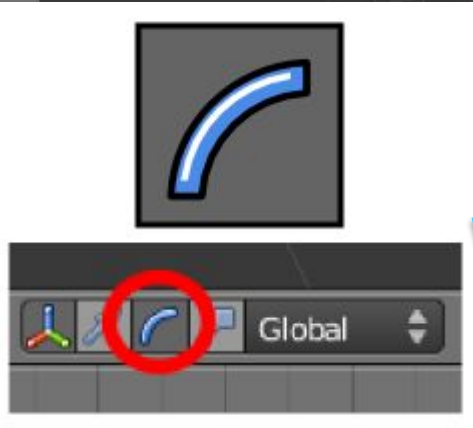
View Marker Frame Playback Start: 1 End: 250 No Sync



Бір экранға көшу үшін  
батырманы жоғарыға  
көтеру керек



Нысанды айналдыру керек болса

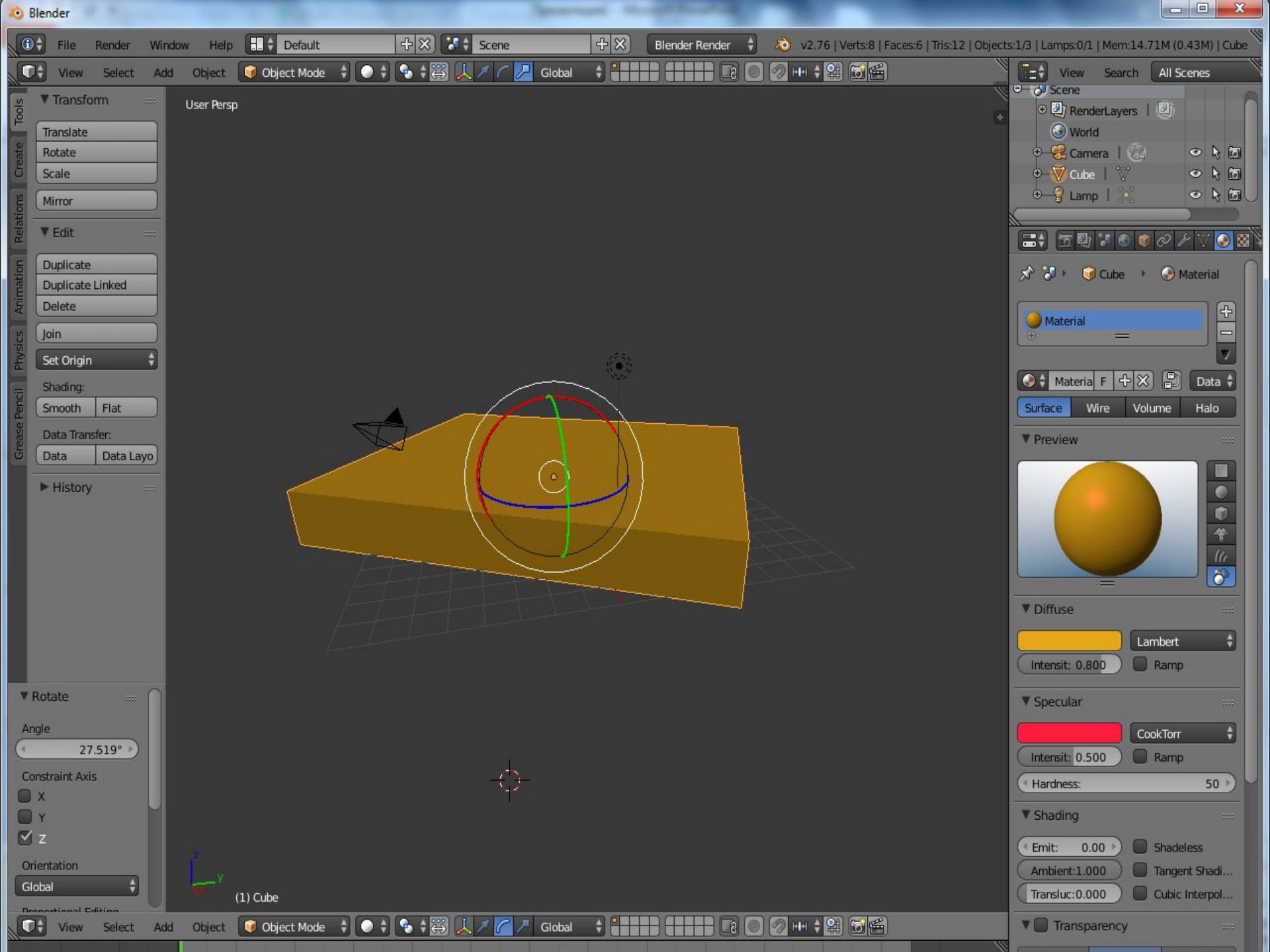


▼ Rotate  
Angle  
75.296°  
Constraint Axis  
X  
Y  
Z  
Orientation  
Global

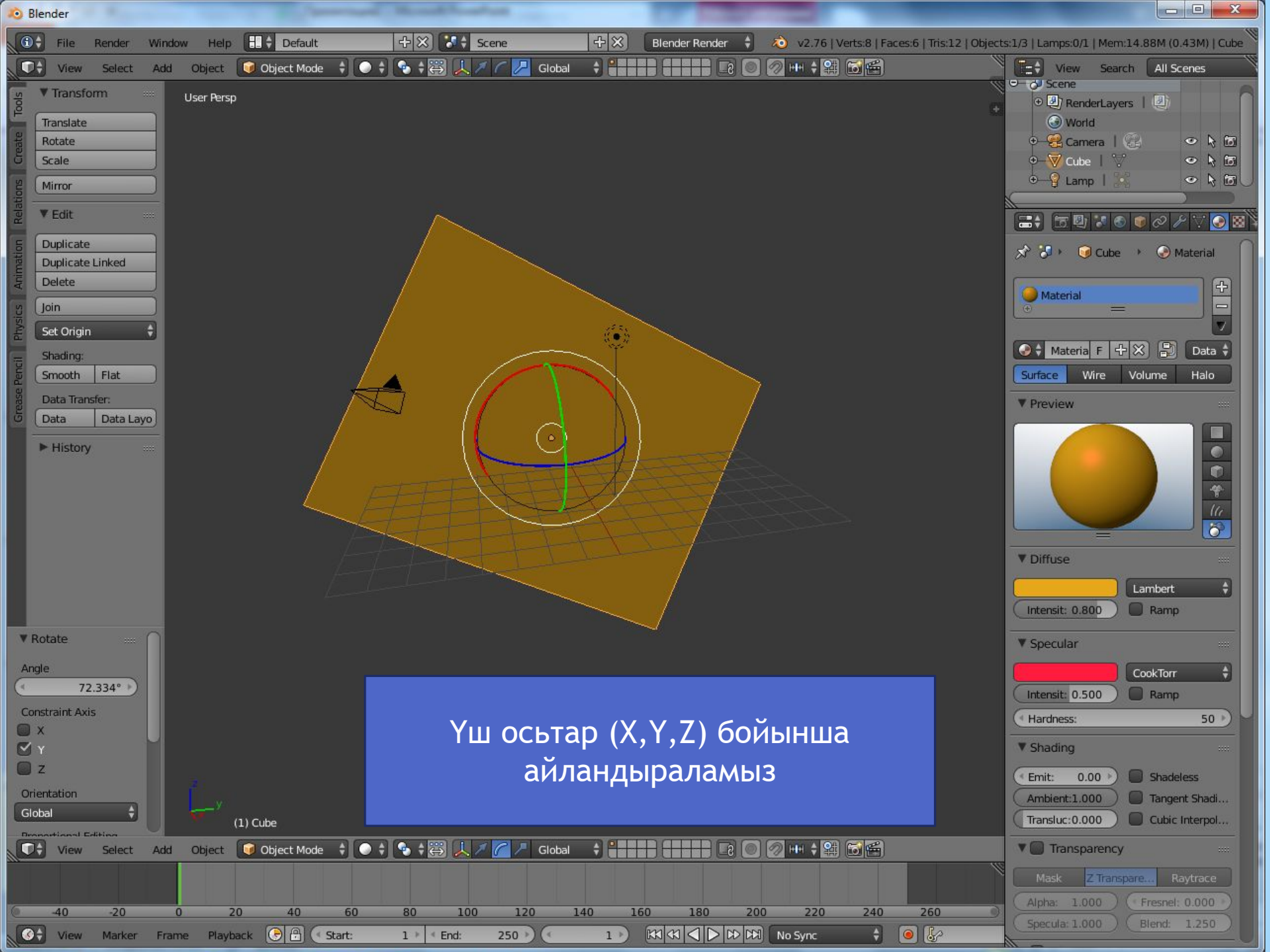
View Select Add Object Object Mode Global

View Marker Frame Playback Start: 1 End: 250 No Sync

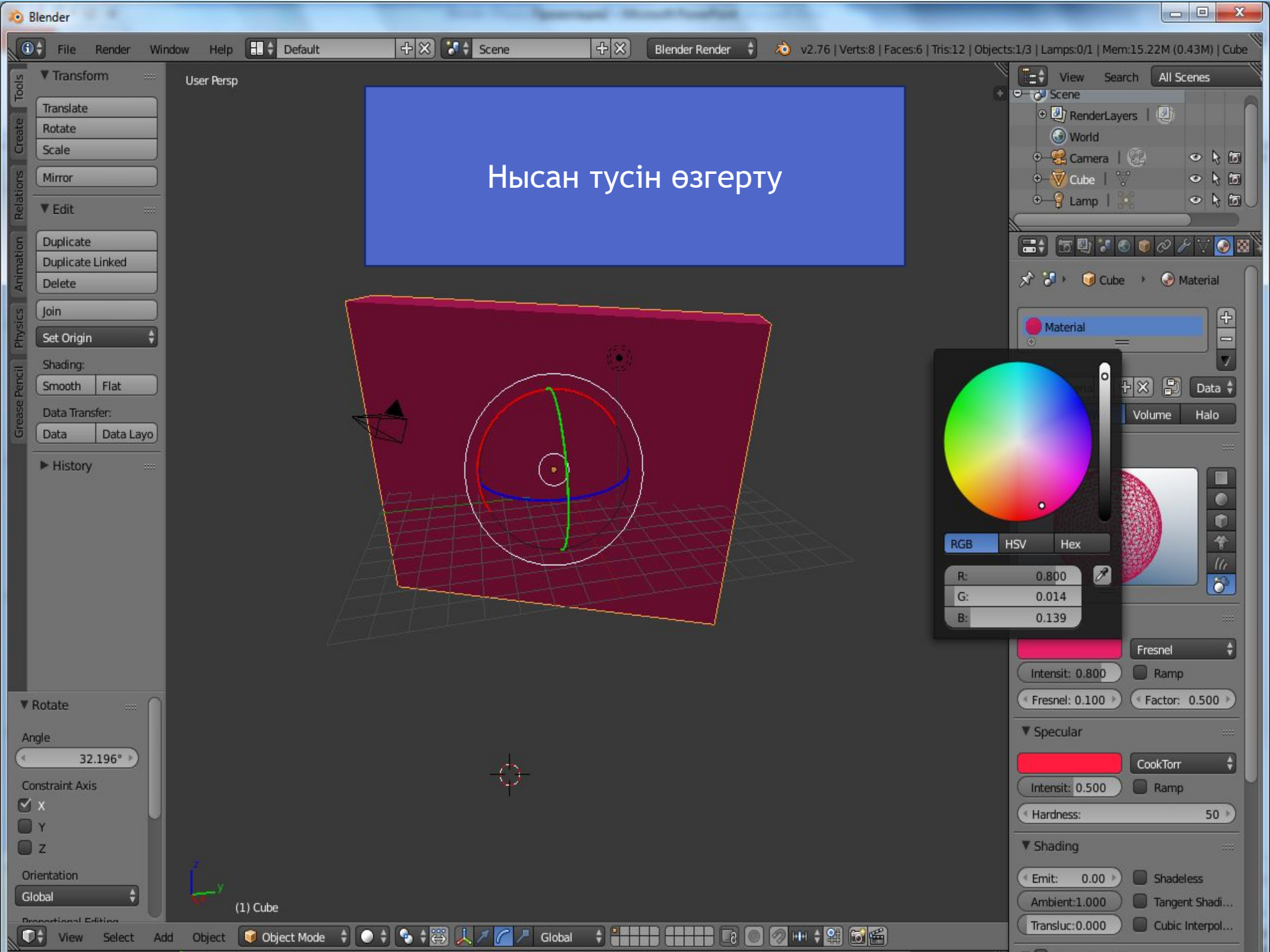








Үш осьтар (X,Y,Z) бойынша  
айландырамыз

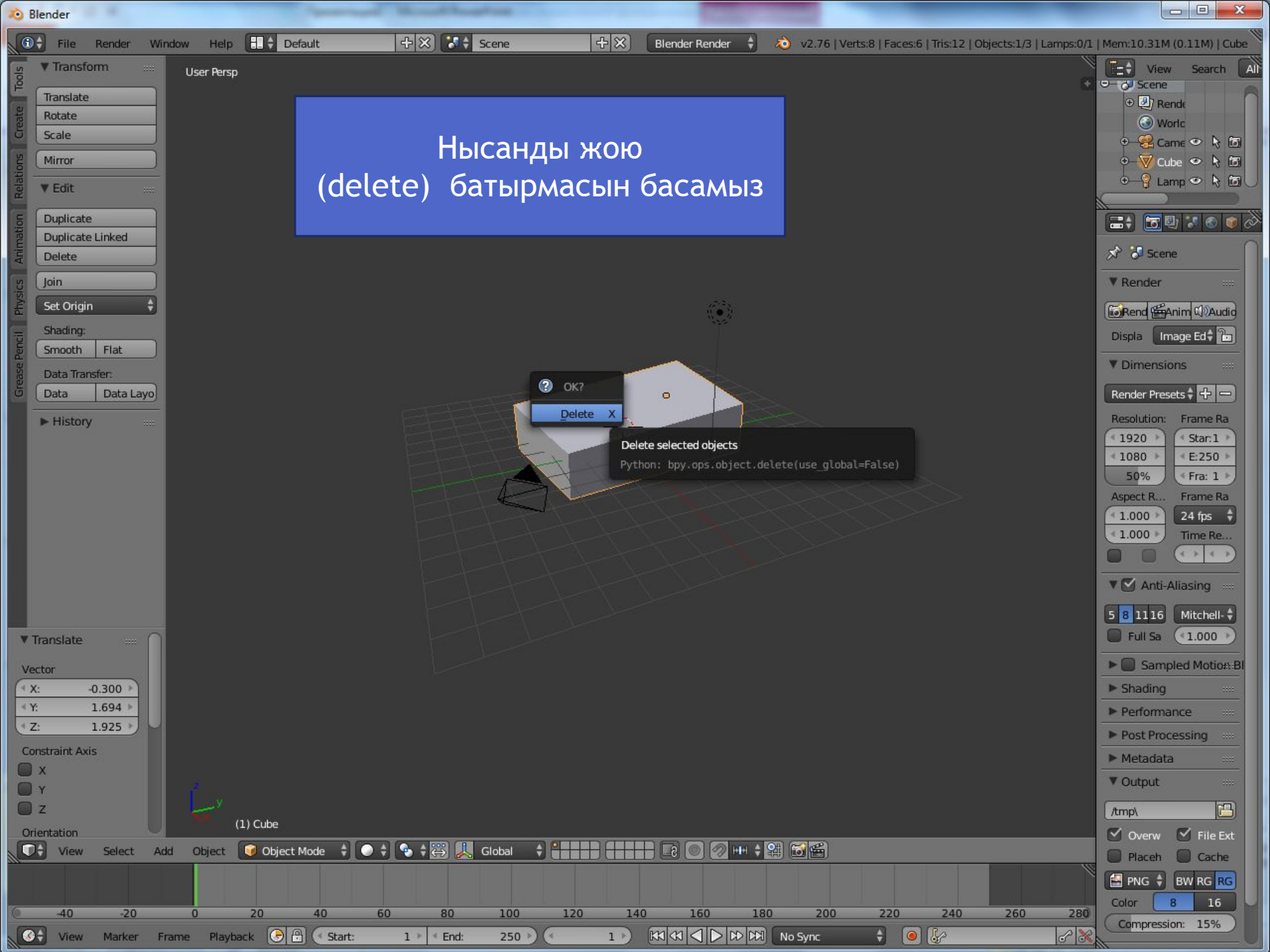


Нысан тусін өзгерту

Material color picker showing RGB values:

Color	Value
R	0.800
G	0.014
B	0.139

(1) Cube



Нысанды жою  
(delete) батырмасын басамыз

OK?  
Delete X

Delete selected objects  
Python: bpy.ops.object.delete(use\_global=False)

Translate

Vector

X: -0.300  
Y: 1.694  
Z: 1.925

Constraint Axis

X  
Y  
Z

Orientation

(1) Cube

View Select Add Object Object Mode Global

View Marker Frame Playback Start: 1 End: 250 No Sync

Scene

Render

Resolution: 1920 x 1080

Frame Rate: 24 fps

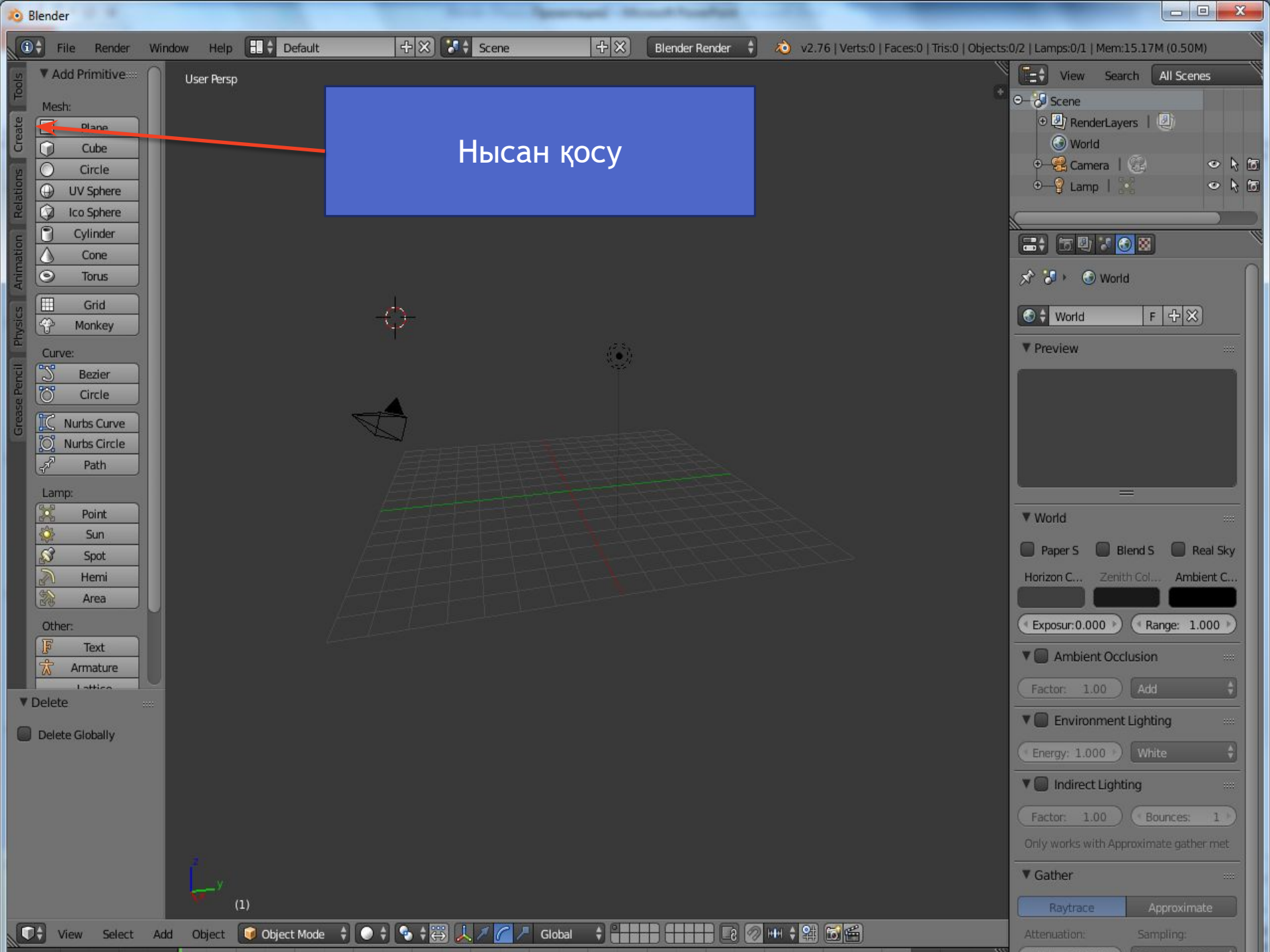
Anti-Aliasing: Mitchell

Output: /tmp/

Overwrite File Extension: PNG

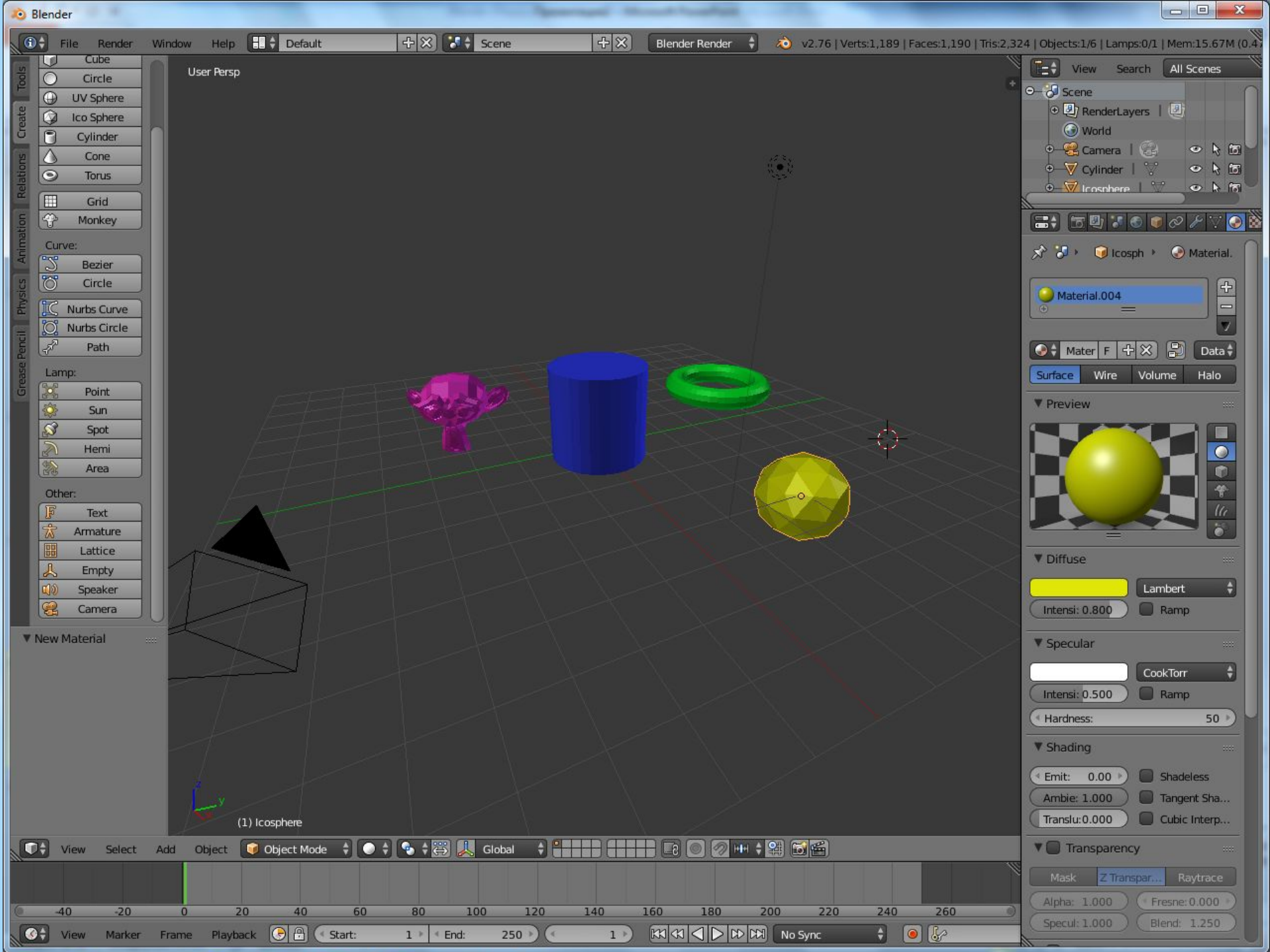
Color: 8-bit

Compression: 15%

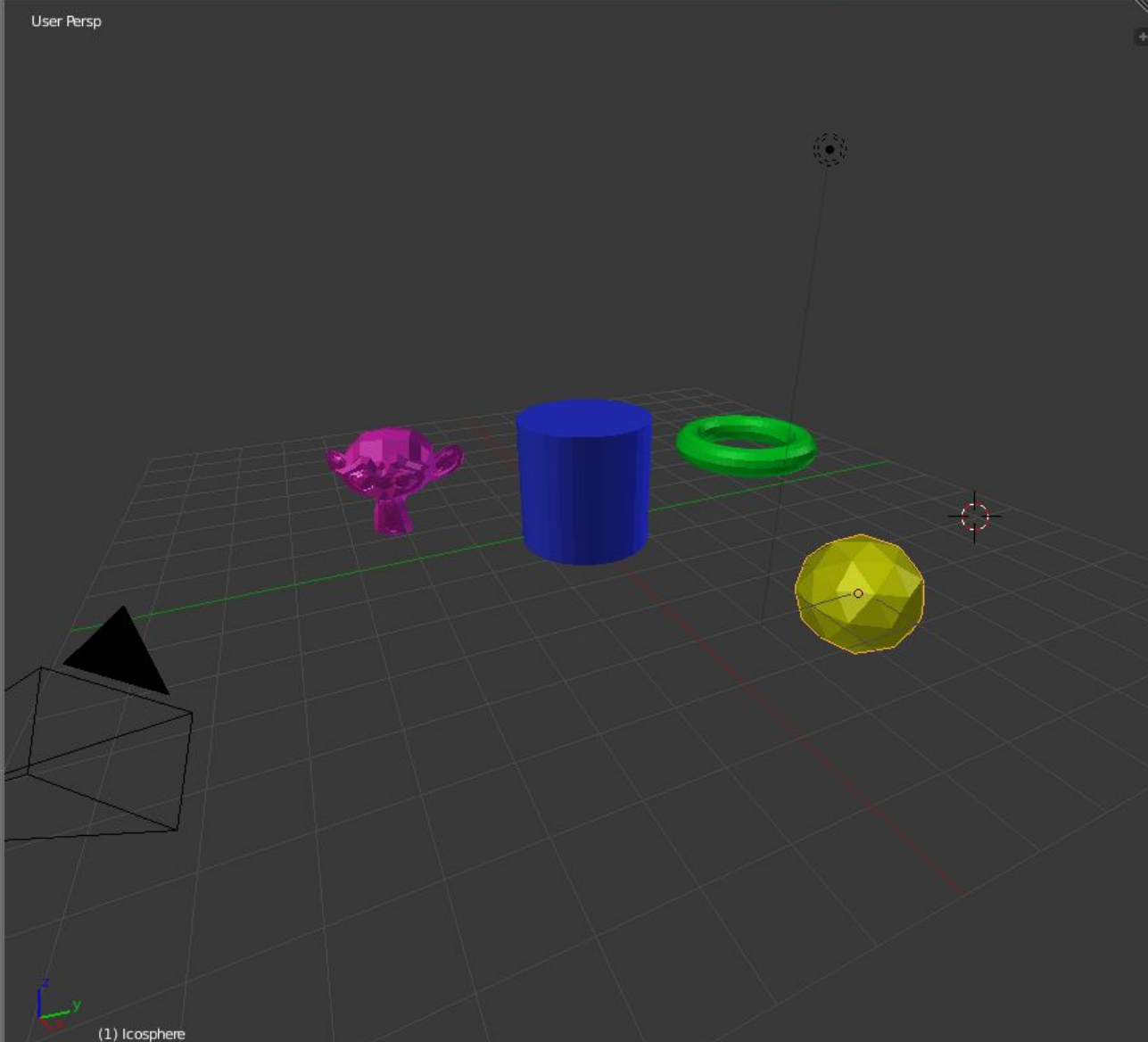


Нысан қосу





- Tools
  - Cube
  - Circle
  - UV Sphere
  - Ico Sphere
  - Cylinder
  - Cone
  - Torus
- Create
  - Grid
  - Monkey
- Relations
- Animation
  - Curve:
    - Bezier
    - Circle
  - Physics
    - Nurbs Curve
    - Nurbs Circle
    - Path
- Grease Pencil
  - Lamp:
    - Point
    - Sun
    - Spot
    - Hemi
    - Area
  - Other:
    - Text
    - Armature
    - Lattice
    - Empty
    - Speaker
    - Camera



View Search All Scenes

- Scene
  - RenderLayers
  - World
  - Camera
  - Cylinder
  - Icosphere

Icosph Material

Material.004

Mater F Data

Surface Wire Volume Halo

Preview

Material preview showing a yellow sphere on a black and white checkerboard background. The sphere is rendered with a smooth, reflective surface.

Diffuse

Lambert

Intensi: 0.800 Ramp

Specular

CookTorr

Intensi: 0.500 Ramp

Hardness: 50

Shading

Emit: 0.00 Shadeless

Ambie: 1.000 Tangent Sha...

Translu: 0.000 Cubic Interp...

Transparency

Mask Z Transpar... Raytrace

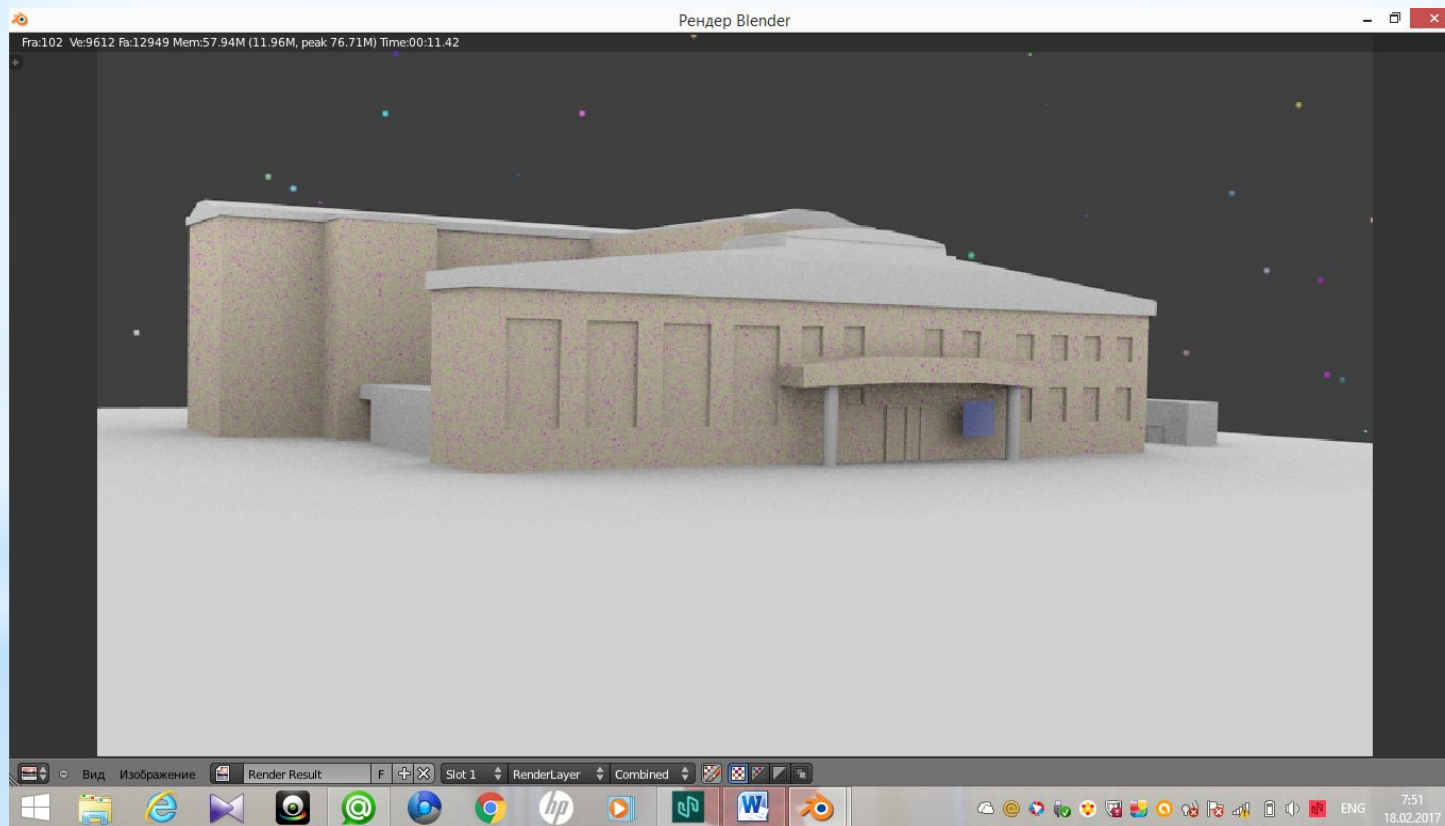
Alpha: 1.000 Fresne: 0.000

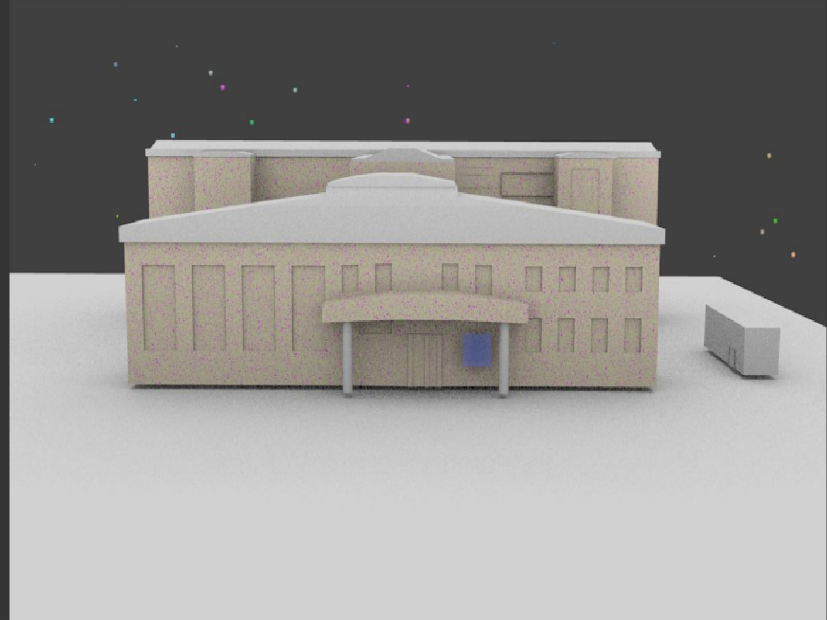
Specul: 1.000 Blend: 1.250



# Оқушы жұмысы.

№5 Михаил Ломоносов атындағы орта мектебі





Вид Изображение Рендер Result Slot 1 RenderLayer Combined

Вид Изображение Рендер Result Slot 1 RenderLayer Combined

Вид Изображение Рендер Result Slot 1 RenderLayer Combined

Файл Добавить Рендер Справка Default

Camera Persp

(102) Plane.103

- Plane.08
- Plane.08
- Plane.08
- Plane.08
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.10
- Plane.10
- Plane.10
- Plane.10

(102) Plane.103

Вид Поиск Все с

Вид Выделение Объект Режим объекта

35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160

Вид Маркер Кадр Воспроизведение Начало: 1 Конец: 150 102 Без синхрониза

Fra:102 Ve:9612 Fa:12950 Mem:38.64M (11.96M, peak 57.07M) Time:00:20.91

Рендер Blender

Вид Изображение Рендер Result Slot 1 RenderLayer Combined

Вид Изображение Рендер Result Slot 1 RenderLayer Combined





Camera Persp

Camera Persp

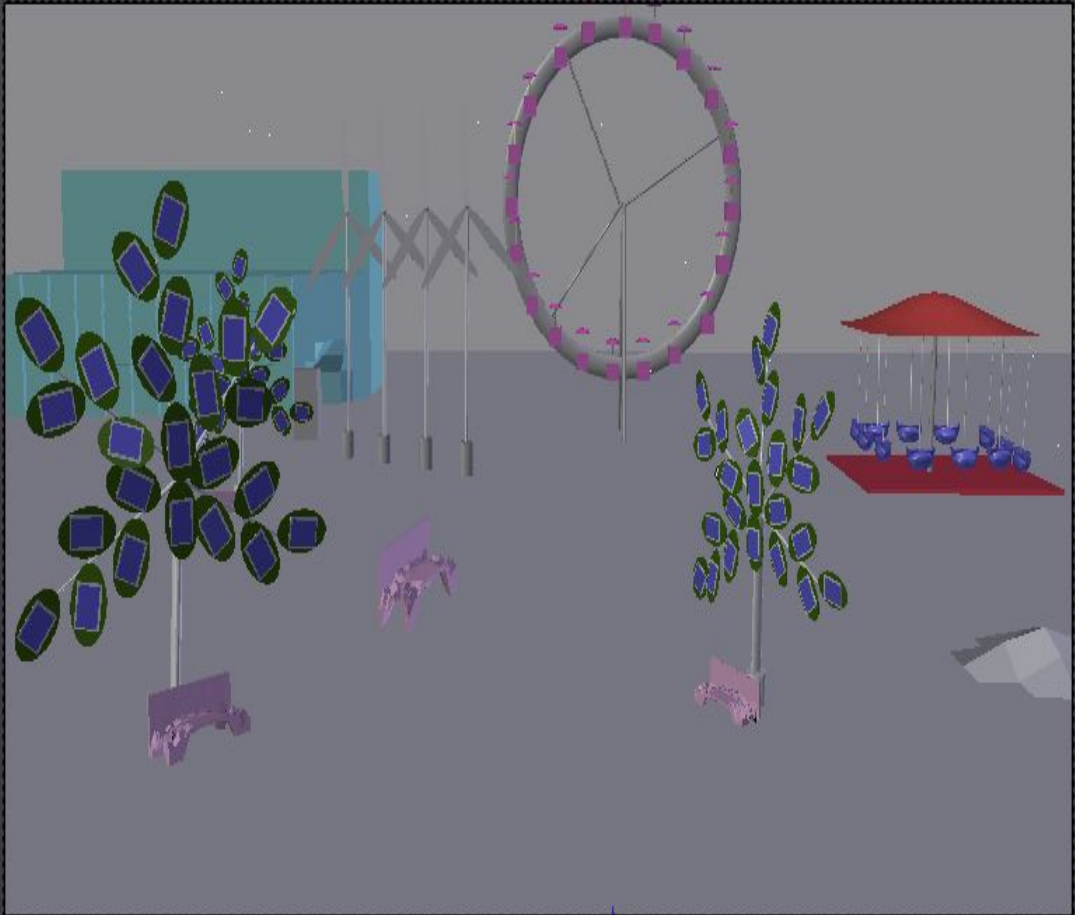


(102) Plane.103

- Plane.00
- Plane.08
- Plane.08
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.09
- Plane.10
- Plane.10
- Plane.10
- Plane.10
- Sphere
- Sphere.01
- Sphere.01
- Sphere.01

# EXPO 2017

## Дайындаған жоба



(102) Plane.103



Scene

Рендер

Изображение Анимация

Отображен Новое окно

Слой

Размеры

Сглаживание

Размытие при движении

Затенение

Производительность

Постобработка

Штамп

Вывод

Запекание

Вид Поиск Все с Вид Выделение Объект Режим объекта По норм

40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155

Вид Маркер Кадр Воспроизведение Начало: 1 Конеч: 150 102 Без синхрониза

**Сіздерге аздап болсын керек  
ақпарат болған шығар деген  
сенімдемін.**