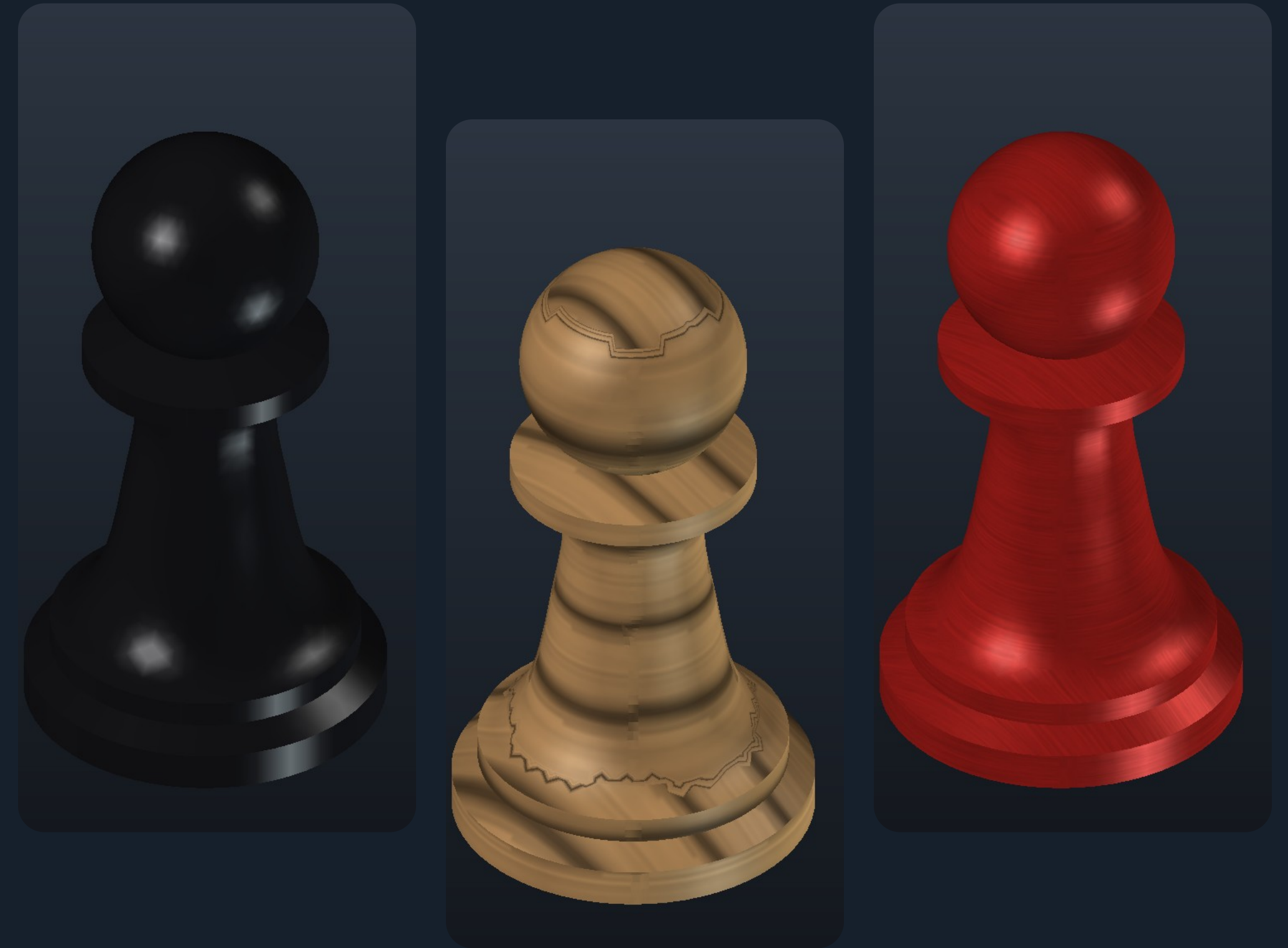


НОВОЕ В ЭТОЙ СБОРКЕ

Что нового

Разрез и пересечения в сборке, цвет и фактуры, картинка-подложка с масштабом, 3D-линия, плоскости для лофта — и ещё много мелочей

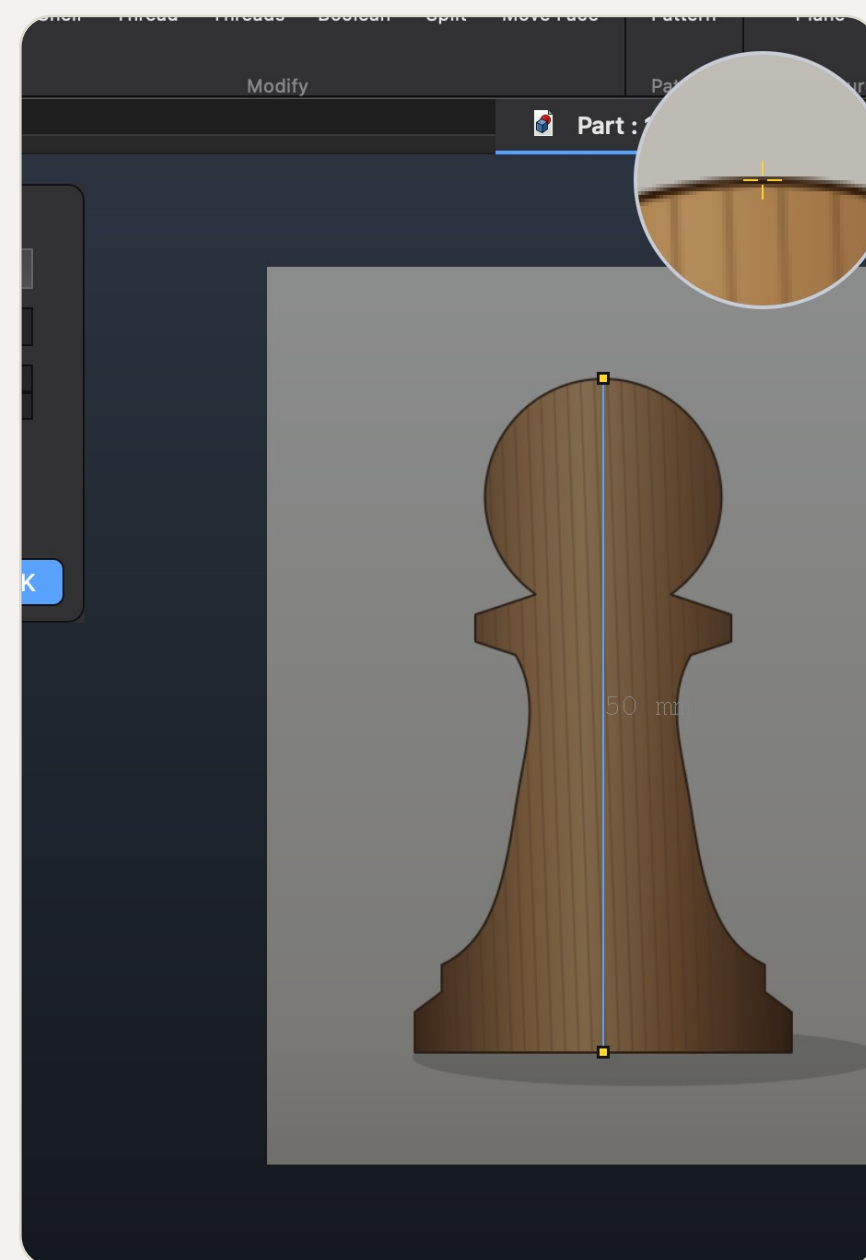


От фотографии к детали за пять шагов



1 Фото пешки

Image ► Insert Image, затем On XZ — картинка встаёт вертикально



2 Масштаб

Две точки — низ и макушка, Real length 50 мм; лупа под курсором, прозрачность 35 %



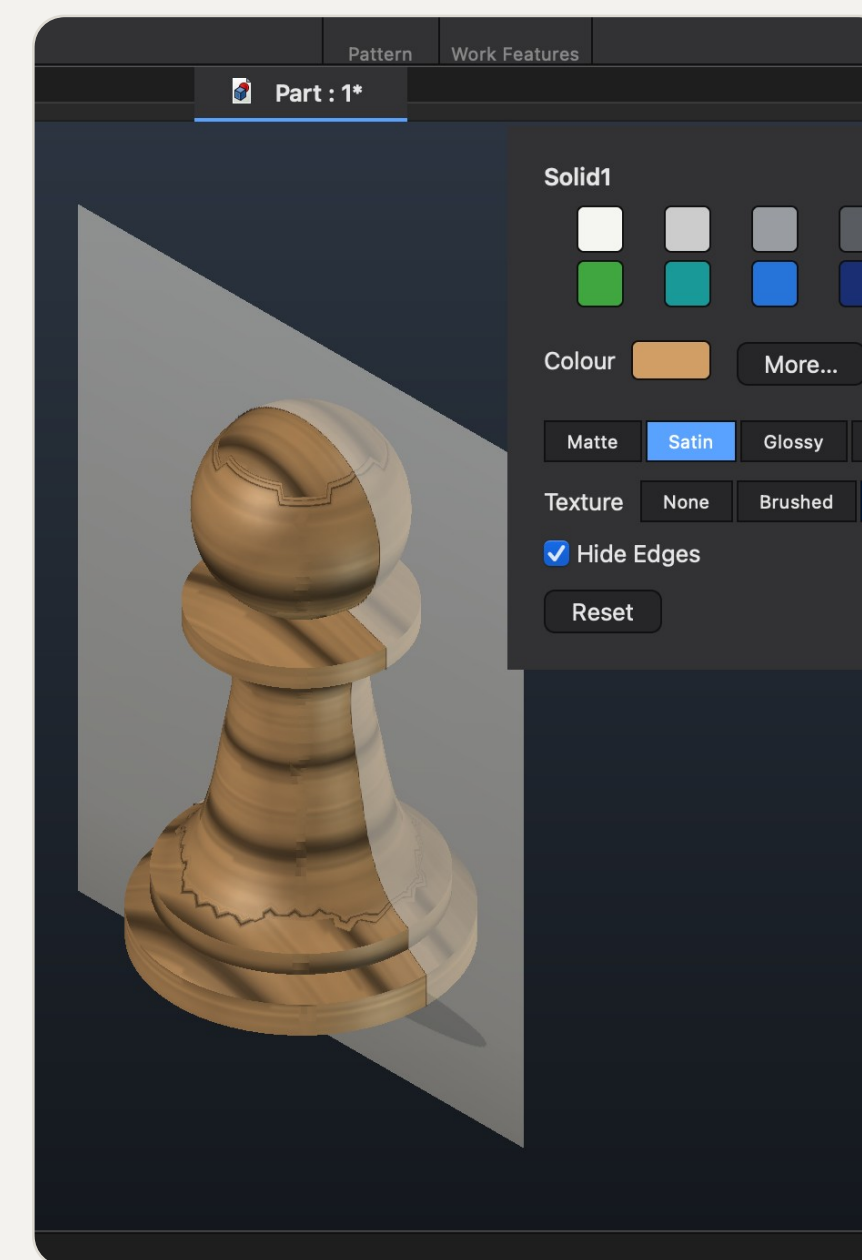
3 Эскиз по контуру

Половина силуэта поверх фото на плоскости XZ



4 Revolve

Вокруг оси Z — пешка готова, ровно 50 мм



5 Appearance

Дерево, Satin, Hide Edges — сразу видно на детали

APPEARANCE

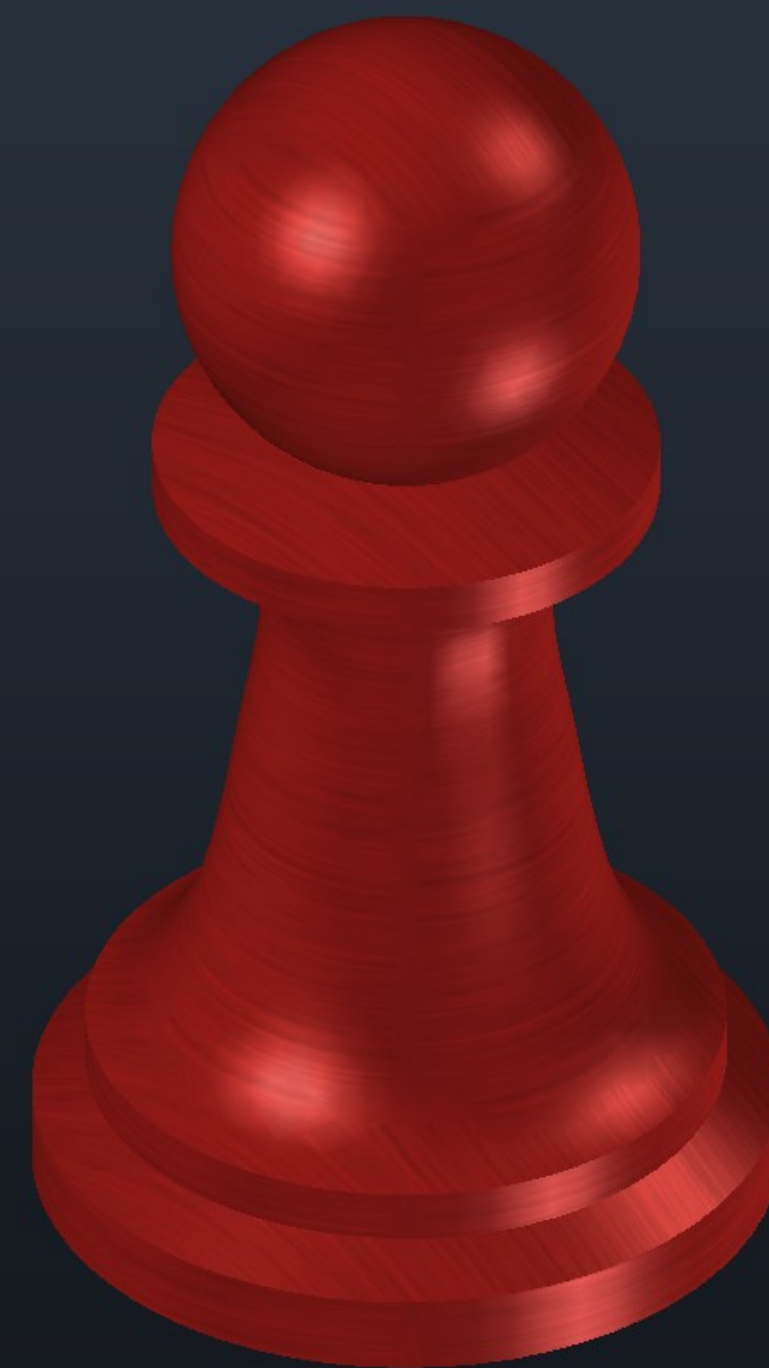
Одна деталь – три характера



Wood · Satin

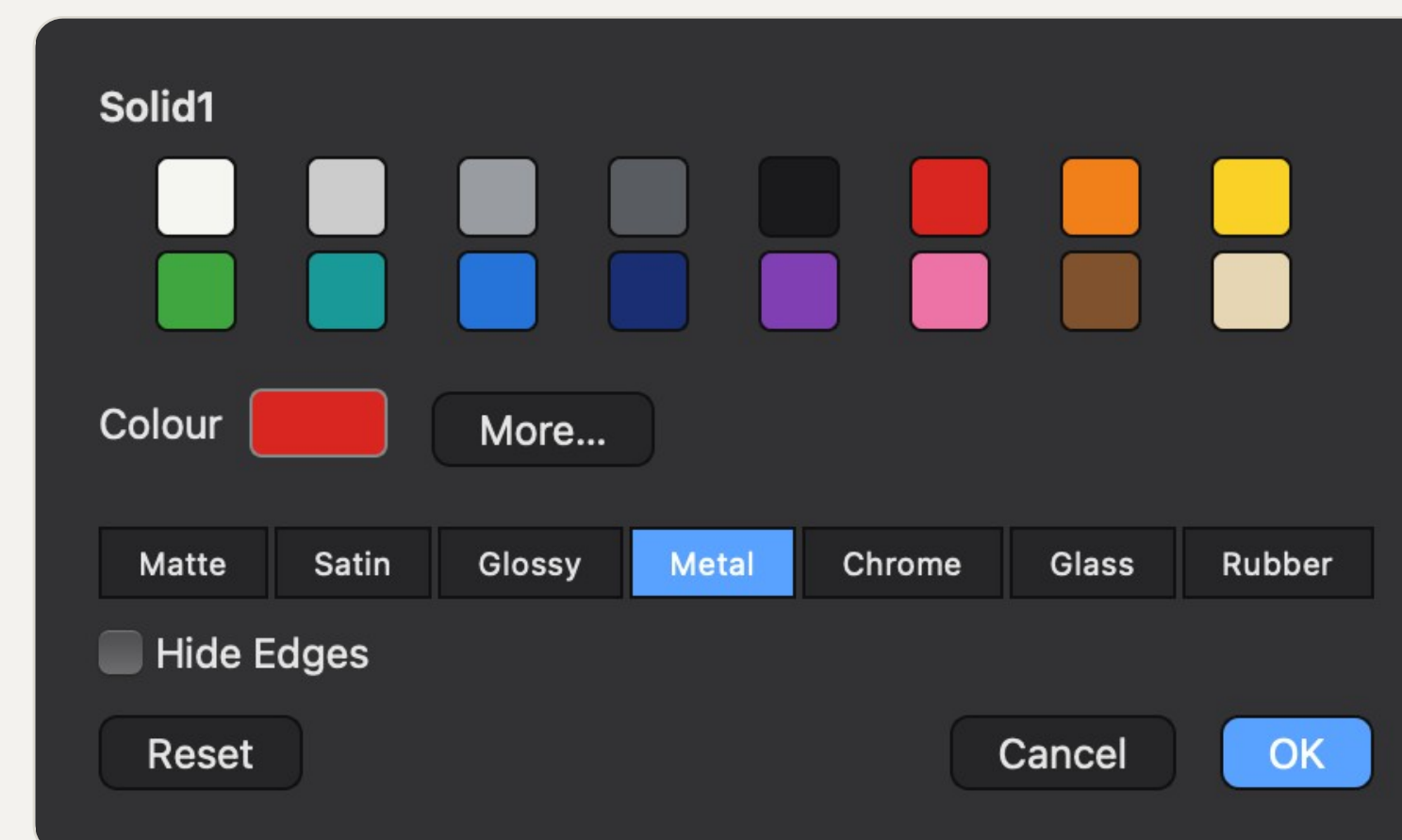
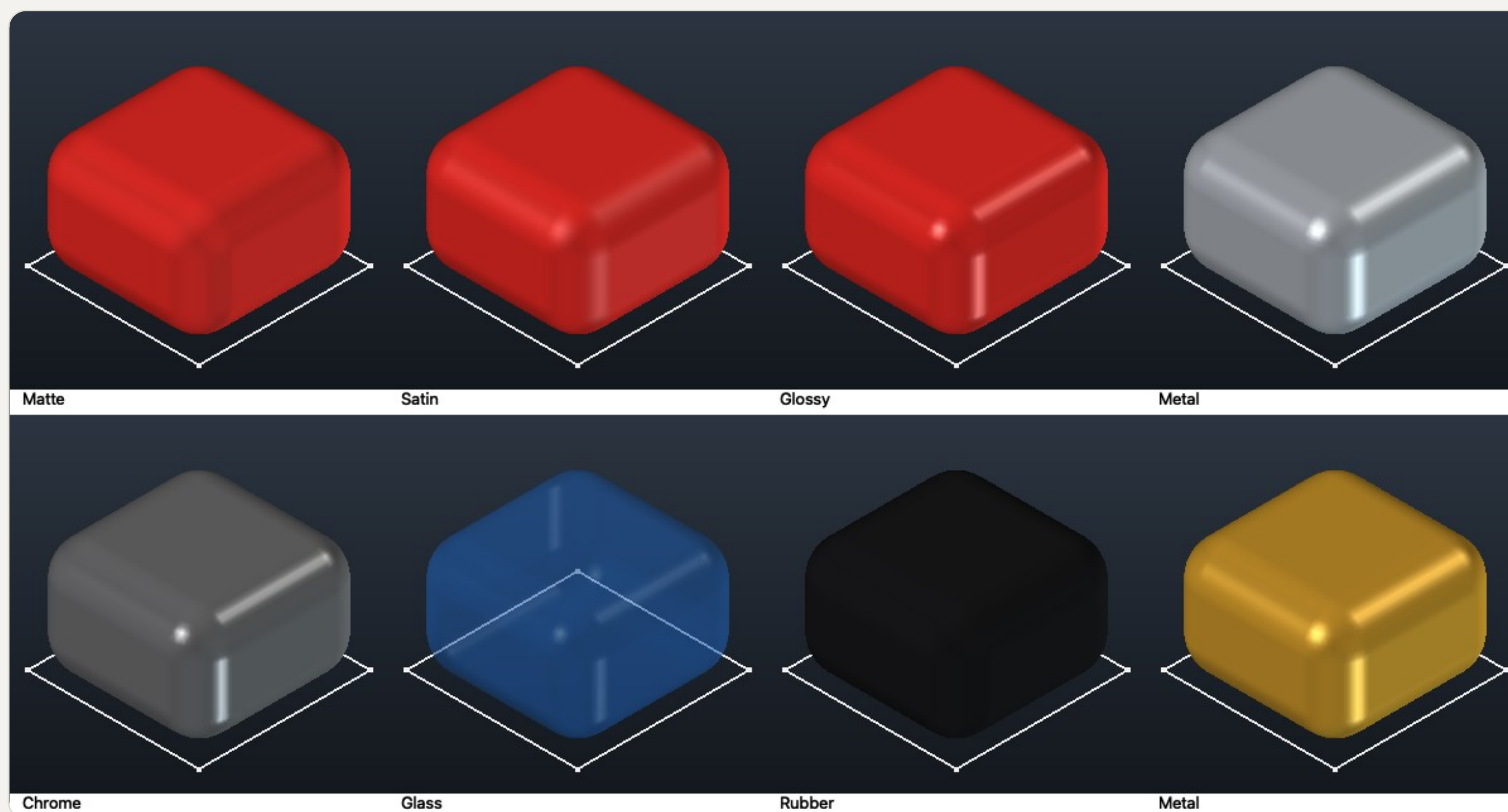


Glossy, чёрный



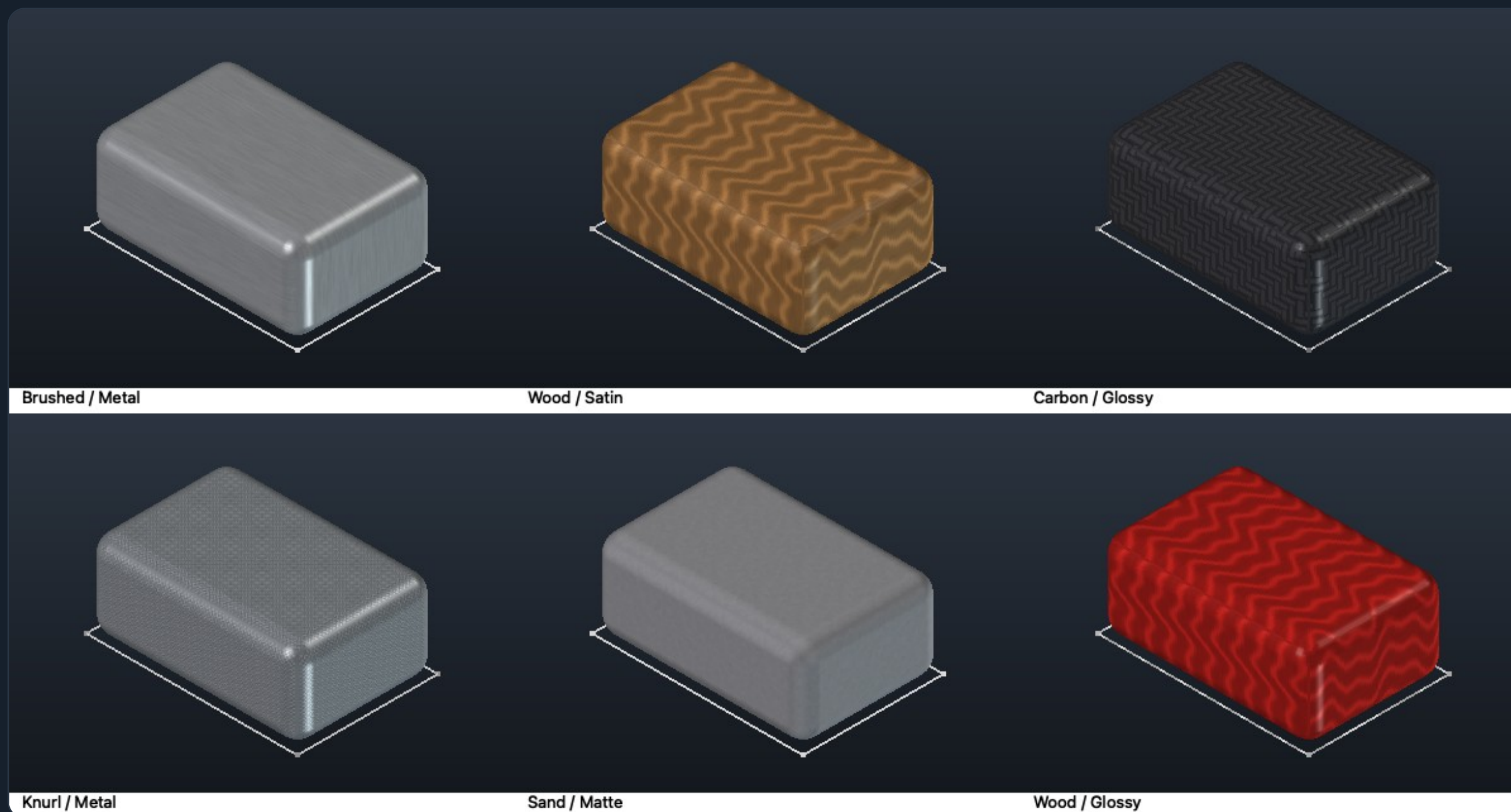
Metal + Brushed

Цвет и вид поверхности



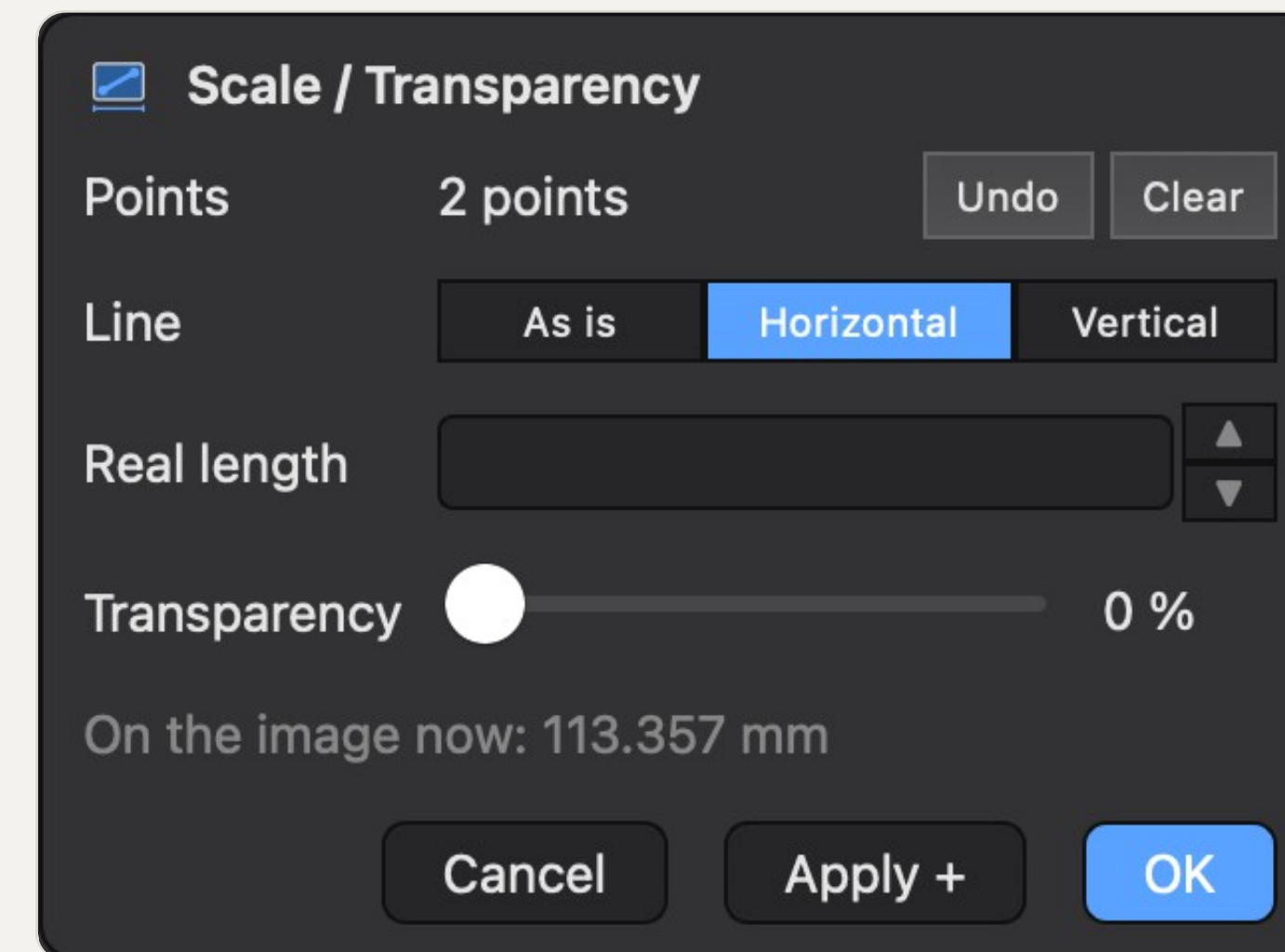
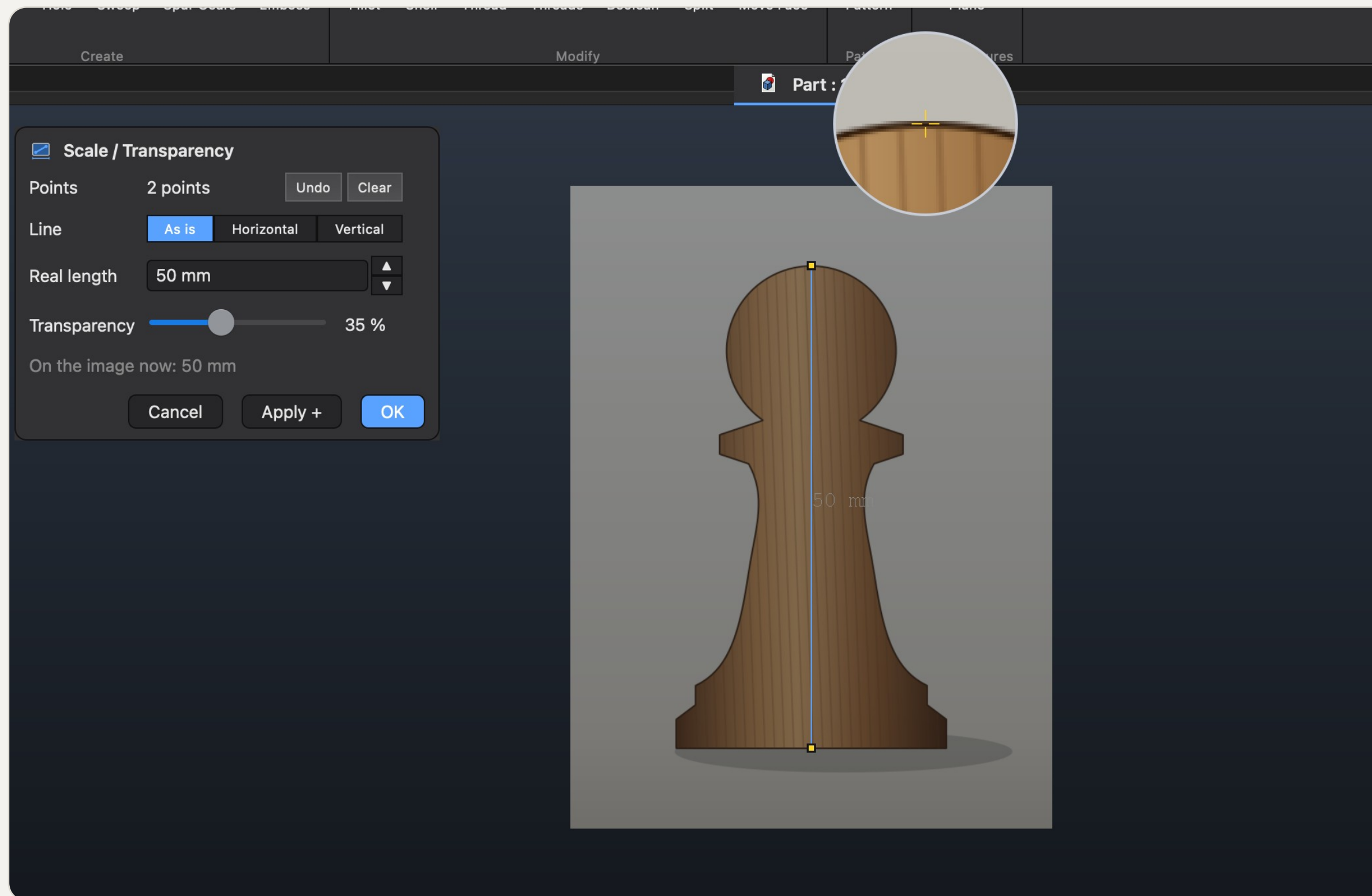
- Любой цвет: палитра или **More...**
- Вид: **Matte, Satin, Glossy, Metal, Chrome, Glass, Rubber**
- Красит выбранные грани, Solid'ы или всю деталь; **Hide Edges** убирает линии рёбер
- Видно сразу, ОК — один шаг Undo; цвет грани не теряется, когда её сдвигает фича

Фактуры поверх цвета



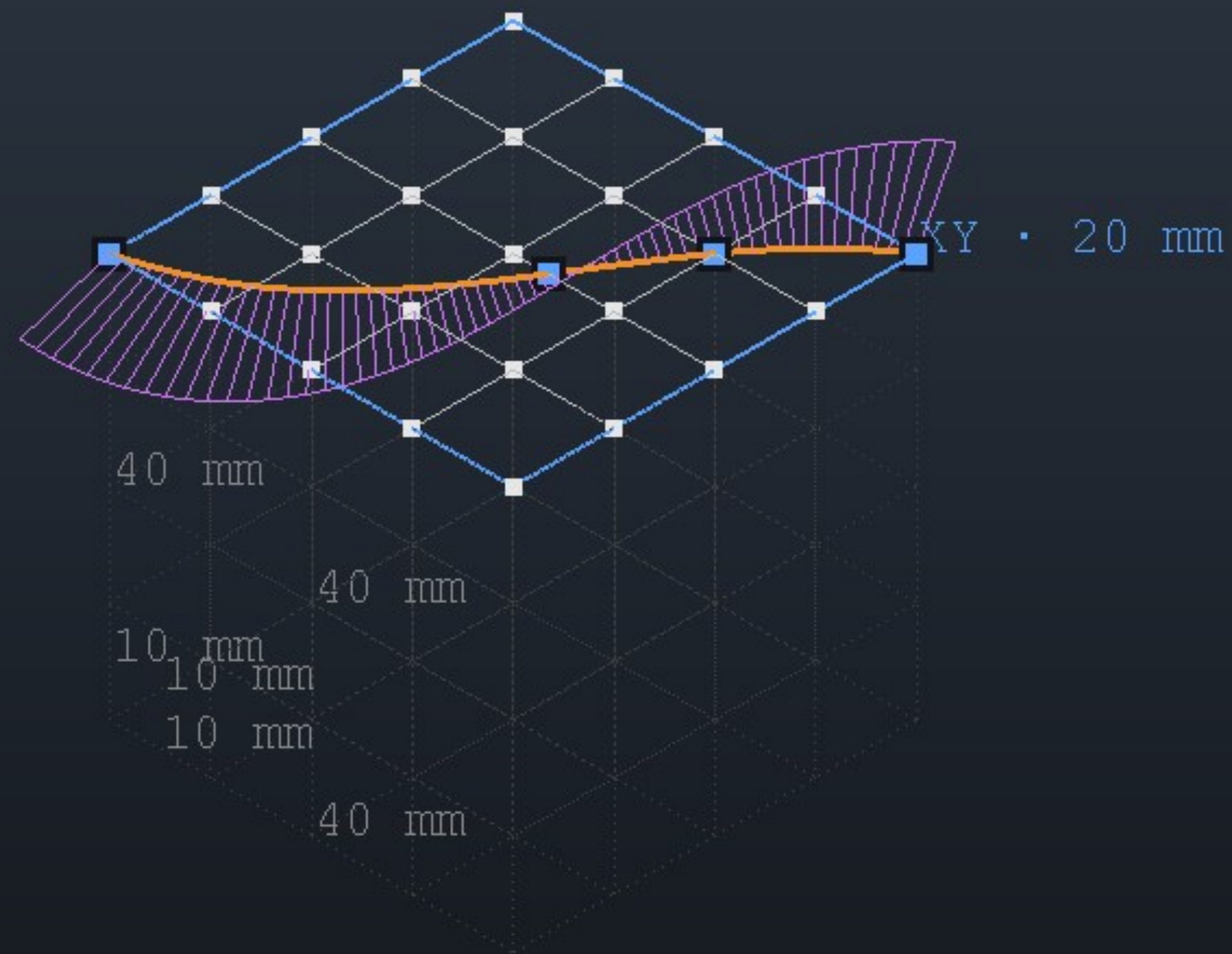
- Brushed, Wood, Carbon, Knurl, Sand
- Цвет просвечивает: красная деталь — красное дерево
- Рисунок в настоящем размере на детали любого размера
- Сохраняется в файле, видна и в сборке
- Рендер через Blender — когда-нибудь потом; пока цвет и фактуры

Картинка-подложка в точном масштабе



- **Insert Image:** JPG, PNG, BMP; On XY / XZ / YZ, Turn 90°, Mirror, Show / Hide
- **Scale:** две точки и настоящая длина — масштабируется вся картинка
- Line ► **Horizontal / Vertical** выравнивает картинку по линии
- Лупа под курсором, точки — маленькие крестики; ползунок прозрачности

Линия в пространстве по виртуальному кубу



 **3D Line**

Line Lines Spline Through points Curvature ☒

Cube ▲▼ Step

Layer XY XZ YZ Cube

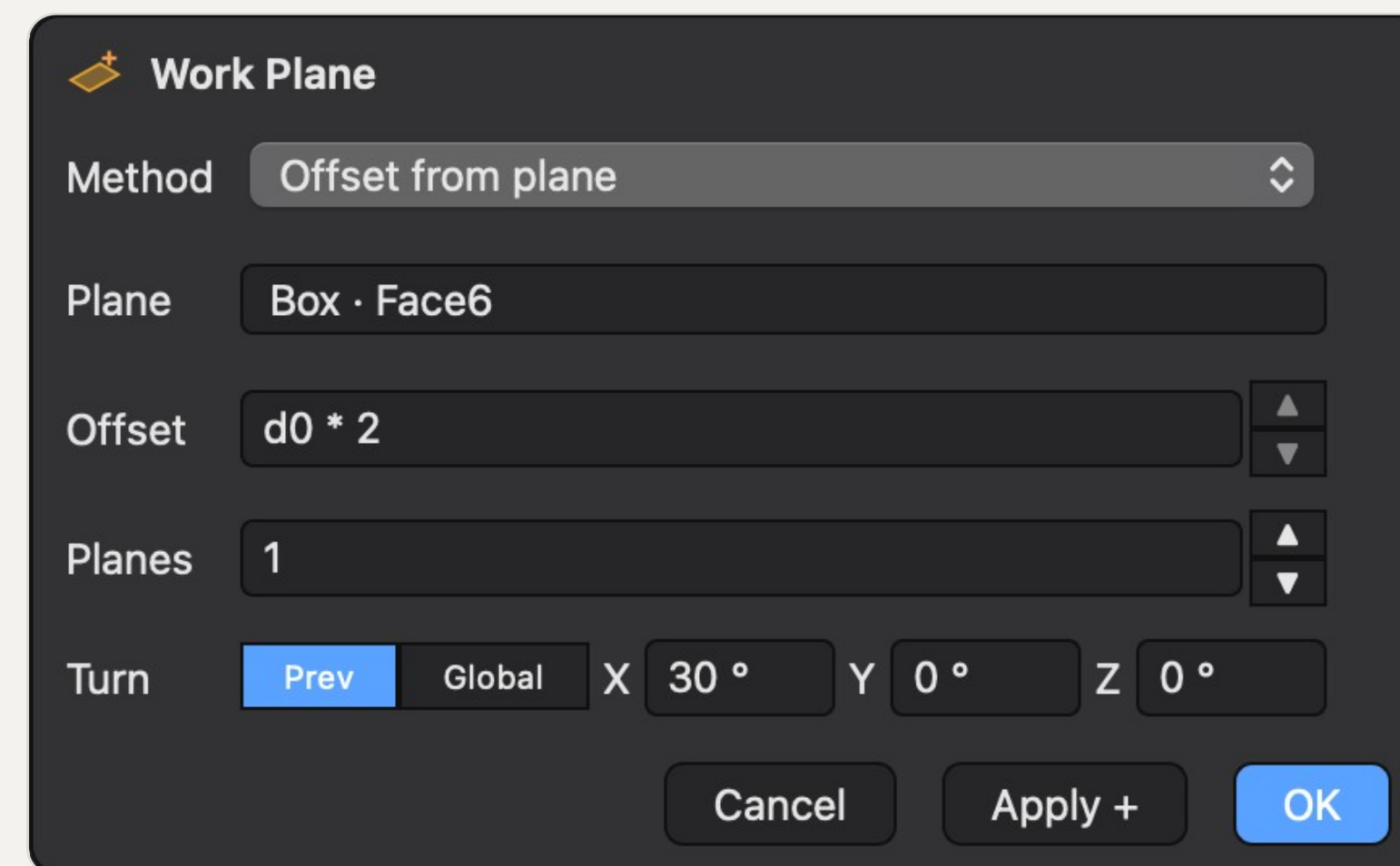
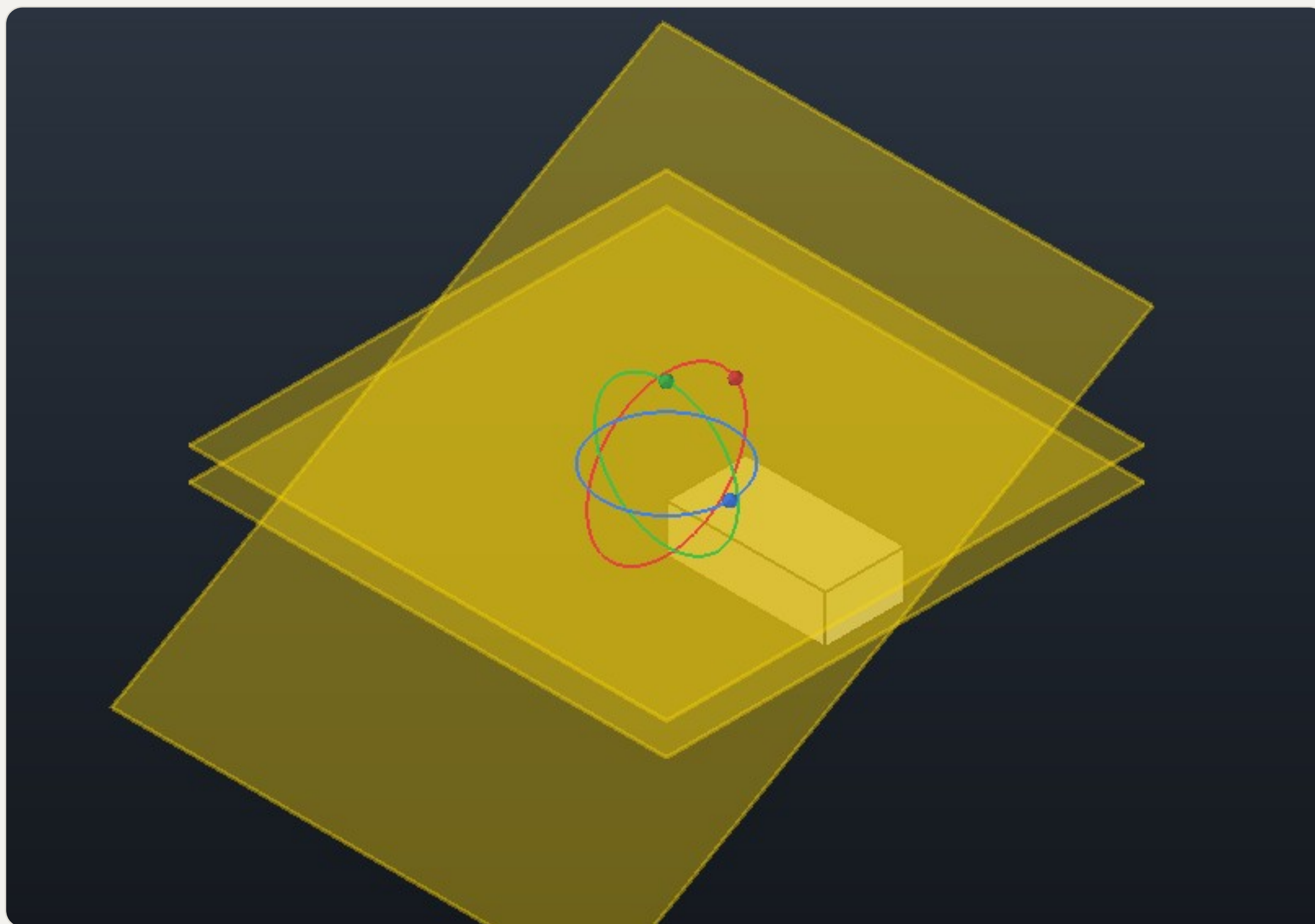
At ▲▼

Points Undo Clear

Tab / Shift+Tab: the layer a step up / down (or At's arrows)

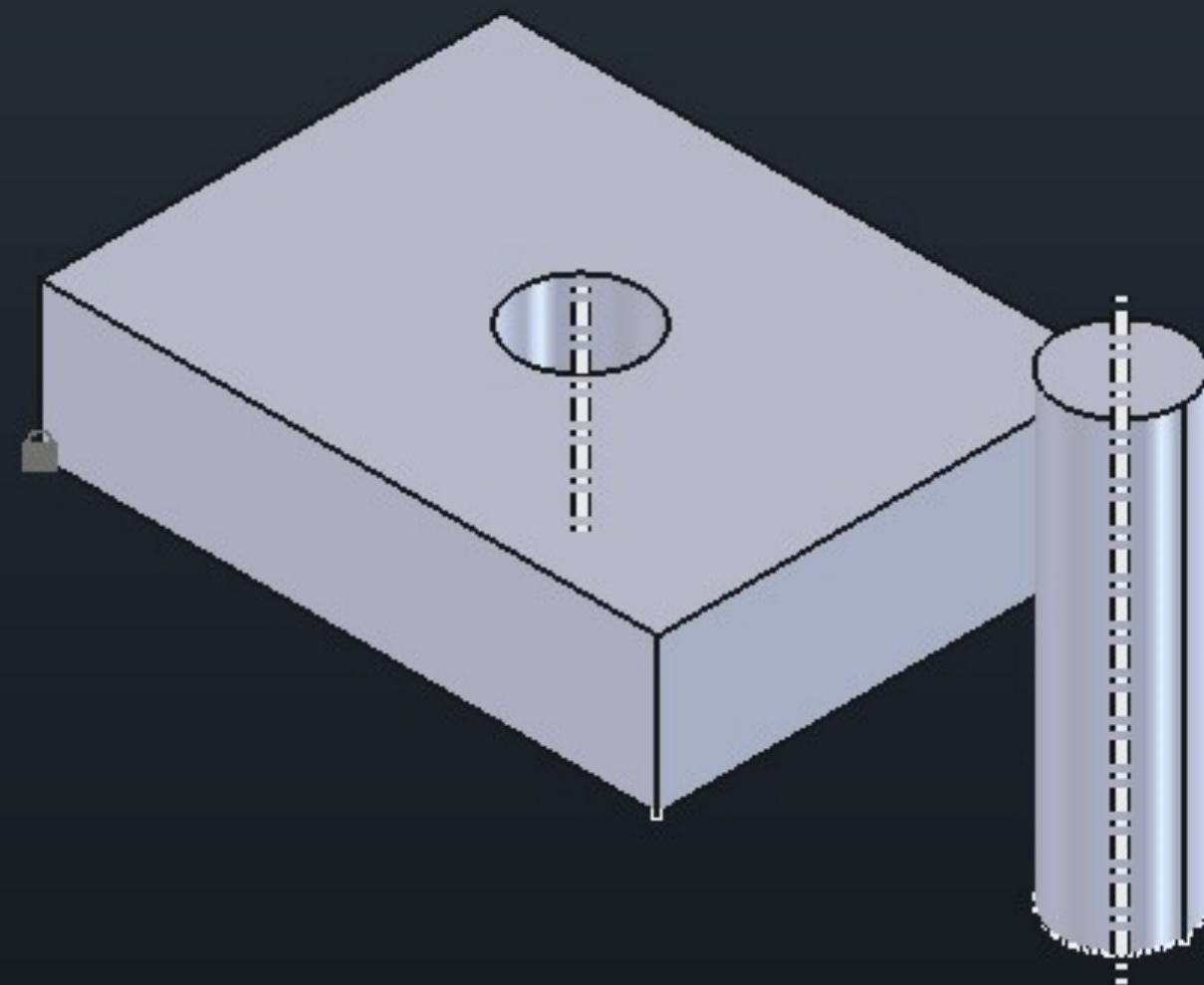
Cancel Apply + OK

Плоскости для лофта – сразу несколько и с поворотом



- Offset ► **Planes:** 2×, 3×... отступа за один раз
- **Turn:** X, Y, Z относительно предыдущей плоскости или глобально
- Вводом или кольцами на плоскости; следующая плоскость остаётся как была

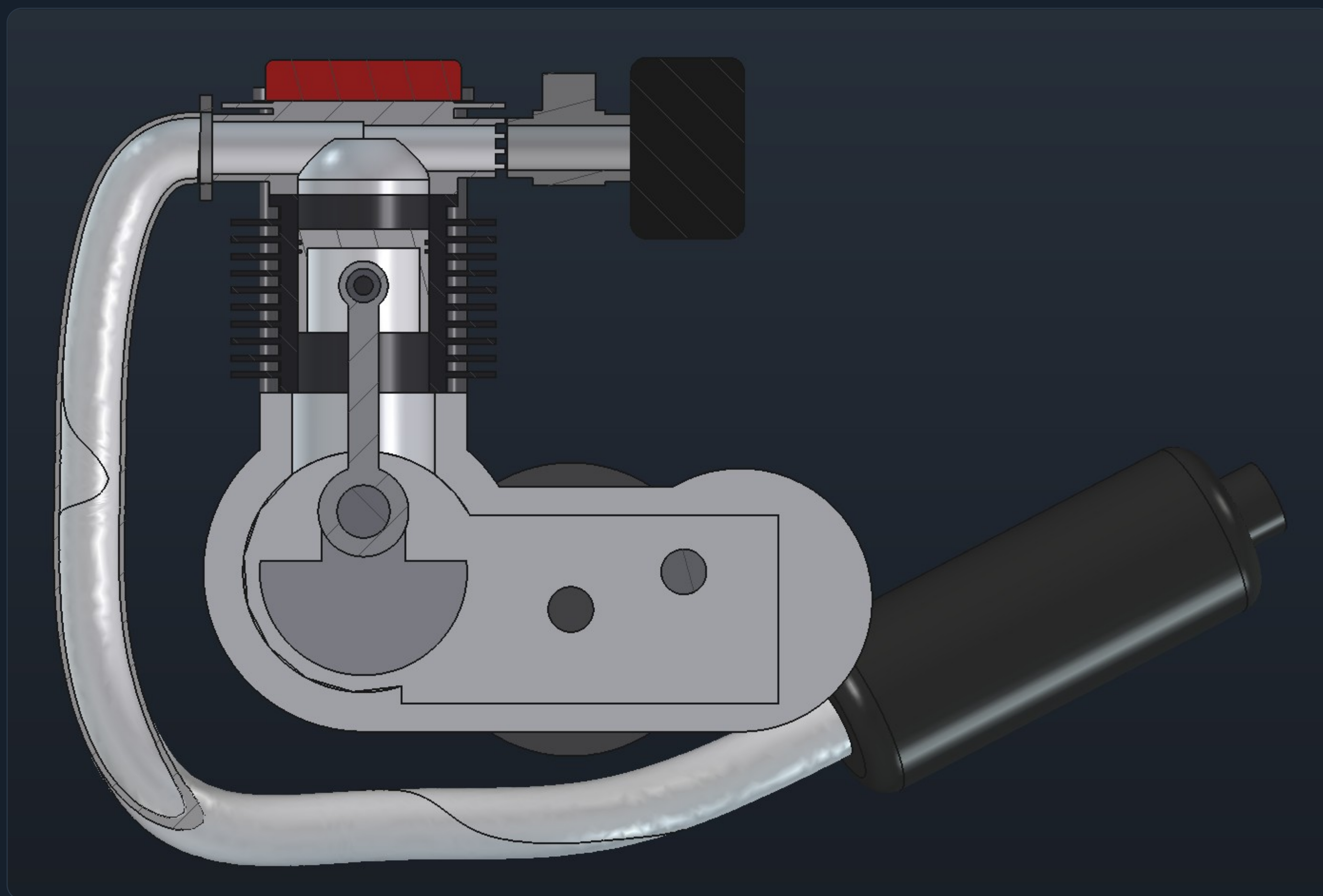
Оси, за которые удобно хвататься



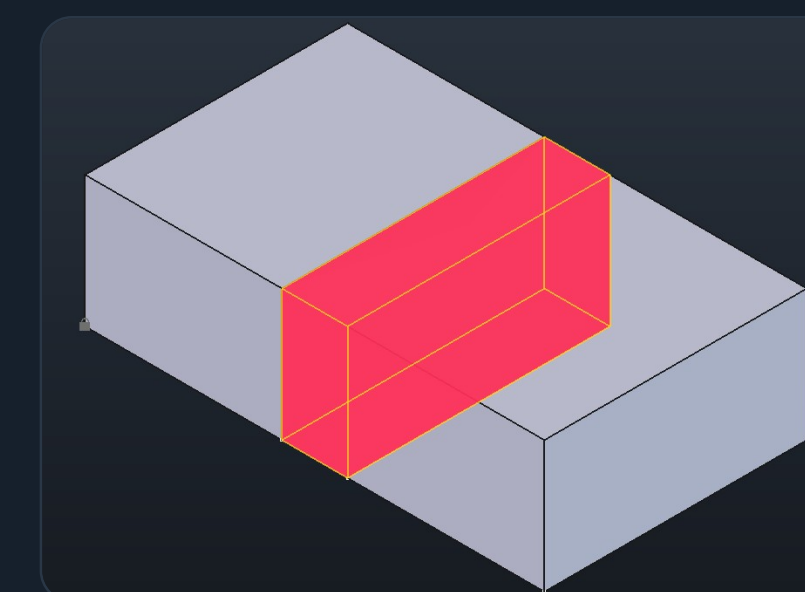
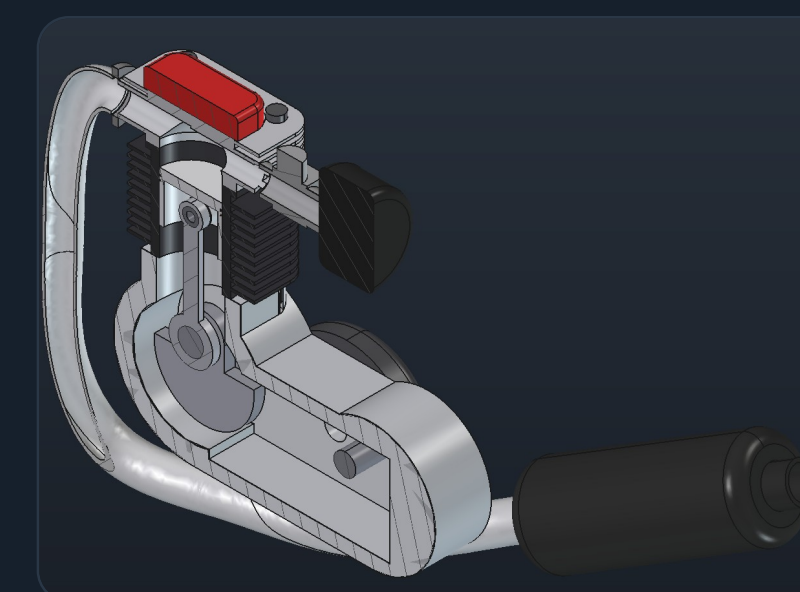
- У каждого тела вращения и отверстия — **ось** светлой осевой линией
- Mate, Flush, Insert, Cylindrical, Parallel... берут ось щелчком
- Гизмо держится ~3 секунды после перетаскивания — легко схватить снова
- Схваченная ручка **меняет цвет**; стрелки стали компактнее
- Make Assembly: детали сохраняют свои имена, сборка — **имя_assy**

Разрез всей сборки — каждая деталь в своём цвете

НОВОЕ В 0.9



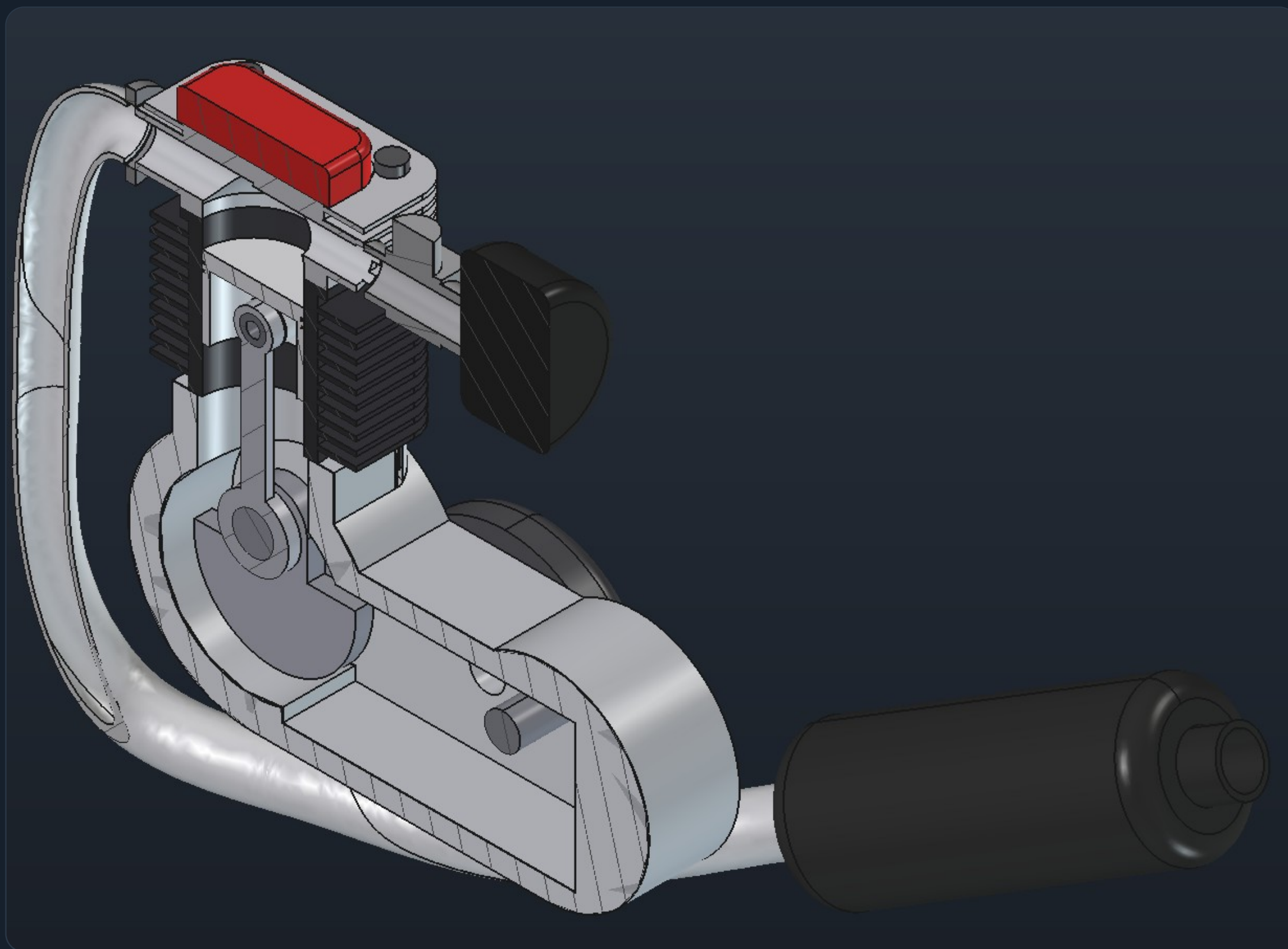
Moto Engine Demo — сборка из 20 деталей, сделанная в FreeCAD



- Плоскость режет все детали, через которые проходит, — со своей штриховкой у каждой
- Любые тела: сборки InnCad и FreeCAD, STEP, файлы из других программ
- **Interference**: где детали заходят друг в друга — ярко-красным, с объёмом
- Hide / Show для осей, эскизов, начала координат;
Open детали в своём окне

НОВОЕ В 0.10

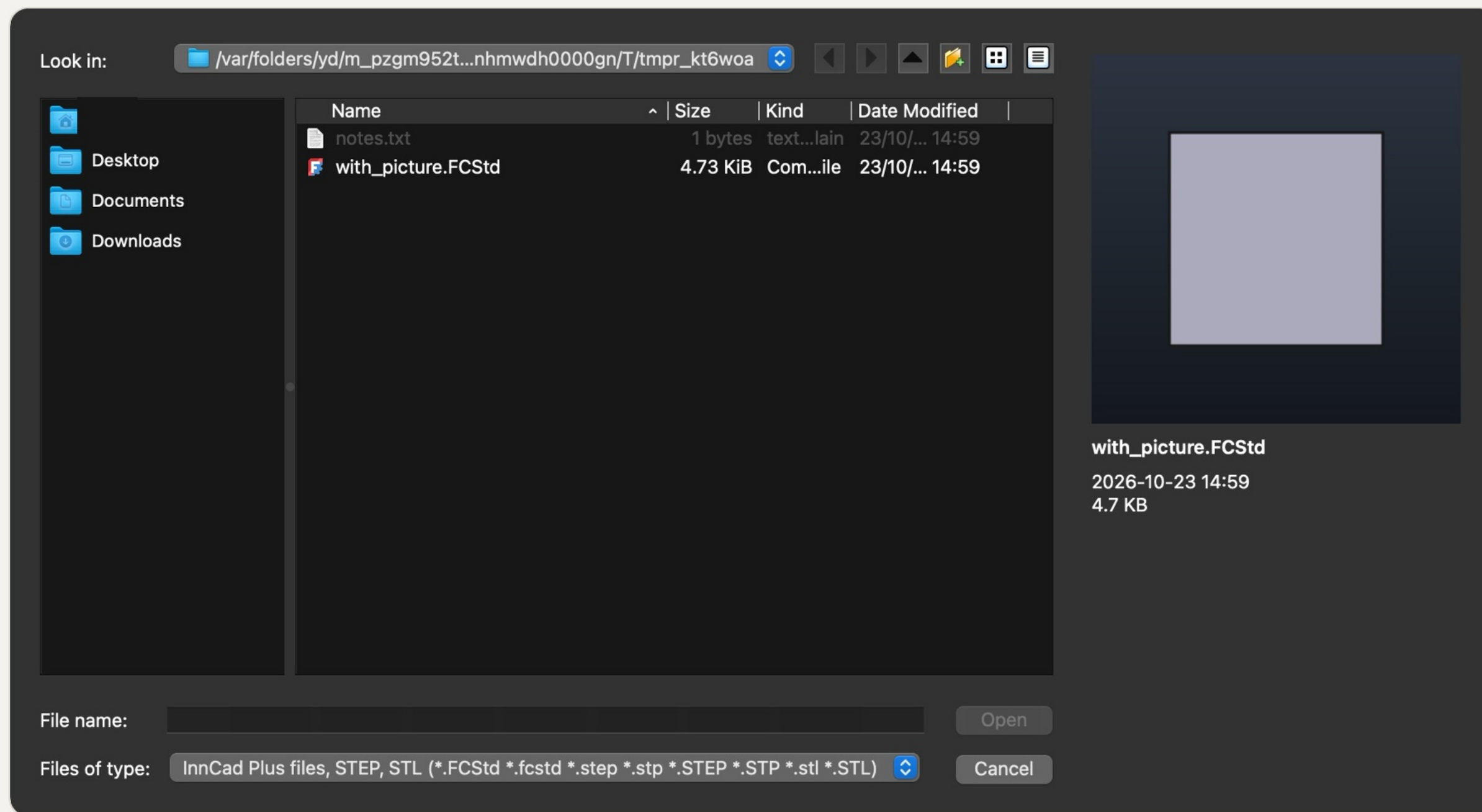
Порядок в сборке



- Явные **Hide**, **Show** и **Show All** — на ленте и в каждом меню правой кнопки
- В сборке деталь прячется и показывается в **дереве сборки**: её строка остаётся, Show возвращает
- Файлы не из InnCad — из скрипта, FreeCAD, STEP — открываются **со всеми инструментами**
- **Save** сборки: папка с её именем, в ней сборка и все детали
- Гизмо меньше и появляется по щелчку на пару секунд; стрелки прокрутки у вкладок

И ЕЩЁ

Мелочи, которые экономят время



- **Open** с превью: FCStd, STEP, STL — картинка, дата, размер; в списке только то, что открывается
- Import: **IGES**, **OBJ** (Plus), JPG / PNG как подложка
- **Screenshot**: 3D-вид или всё окно, PNG (можно с прозрачным фоном), JPEG, BMP
- Extrude ⇌ 2: у второй стороны свои Distance / To Next / Through All / To
- Extrude ▶ To: до грани, ребра, точки, оси
- Fillet ▶ **Full**: полный радиус между двумя рёбрами
- Подсказки синие, ошибки красные

Одна кнопка — и ваш ИИ уже в InnCad ТОЛЬКО PLUS

InnCad Plus has its MCP server built in **(AI Link)**: nothing to download for it. What you need is an AI program that speaks MCP, signed in with your own account.

1. An AI in the Terminal — Connect AI sets it up

Claude Code [website](#)

installed ✓

Connect

Codex (OpenAI) [website](#)

not installed

Connect

npm install -g @openai/codex

Copy

then run codex once to sign in: a ChatGPT account or an OpenAI API key

Gemini CLI (Google) [website](#)

not installed

Connect

npm install -g @google/gemini-cli

Copy

then run gemini once to sign in: a Google account (free) or a Gemini API key

Paste the command into a Terminal. npm comes with Node.js ([nodejs.org](#), the LTS installer). Then Connect here, or Tools ▸ AI ▸ Connect AI.

AI Link is on: an AI can connect now.

Close

2. Any other MCP program

[Claude Desktop](#) · [Cursor](#) · [VS Code \(Copilot agent mode\)](#) · [Windsurf](#) · [LM Studio \(local models\)](#). In its MCP settings add a local (stdio) server named inncad:

Command

/private/tmp/claude-501/-Volumes-Docs-Clauc

Copy

Argument

/private/tmp/claude-501/-Volumes-Docs-Clauc

Copy

Or this entry in its settings file:

Copy

```
{  "mcpServers": {    "inncad": {      "command": "/private/tmp/claude-501/-Volumes-Docs-Claude-projec      "args": [        "/private/tmp/claude-501/-Volumes-Docs-Claude-projects-InCad/      ]    }  }}
```

Claude Desktop: Settings ▸ Developer ▸ Edit Config
Cursor: Cursor Settings ▸ MCP
VS Code: Command Palette ▸ MCP: Add Server ▸ stdio
Windsurf: Windsurf Settings ▸ MCP servers
LM Studio: Program ▸ Install ▸ Edit mcp.json
VS Code names the list servers. Restart the program after changing its settings.

- Стоит Claude Code — **Connect AI** сразу открывает Терминал с ним в папке детали, без вопросов
- MCP-сервер встроен в InnCad Plus — скачивать ничего не нужно
- Ничего не установлено — окно слева: где взять Claude Code, Codex или Gemini CLI и команда установки
- Claude Desktop, Cursor, VS Code, Windsurf, LM Studio: готовые пути и JSON с Copy

Пробуйте!

Начните с пешки: фото → Scale → эскиз → Revolve → Appearance. Если что-то пошло не так — пришлите журнал (глава 11 руководства).

