# SUBDIVIDING – ПІДПОДІЛ ОБ’ЄКТІВ

**Мета: здобути вміння та навички роботи з функцією детального поділу (підподілу) об’єктів в середовищі Blender 2.90**

У Blender є безліч інструментів для поділу ребер і граней mesh-об’єктів на частини. Часто для цього використовується функція **Subdivide**. У простих випадках ця команда розділяє прямокутні і трикутні грані на такі ж за формою, але більш дрібні. Доступ до трансформатора **Subdivide** можна отримати різними способами. Найчастіше користуються спливаючими меню зі спеціальними (залежними від контексту виклику) пунктами, які з’являються при натисканні **W**. В режимі редагування його першим пунктом буде **Subdivide – Підподіл**.



Якщо була виділена грань, то кожне її ребро буде розділено новою вершиною навпіл. Від цих вершин будуть відходити нові ребра на виділену грань. В результаті вихідна грань буде поділена на більш дрібні.



На панелі оператора з’являються налаштування підподілу. Якщо поміняти кількість розрізів з одного на два, то кожне ребро буде розділене не навпіл, а на три частини, тобто на кожному ребрі утвориться дві вершини, а не одна.



Якщо активувати прапорець **Quad / Tri Mode** (режим ¾-го поділу), то з нових вершин будуть виходити ребра не тільки на виділену грань, але і на суміжні. А оскільки у цих граней інші ребра, то в результаті отримаємо грані іншої форми, найчастіше – трикутники. Цей прапорець рекомендую Вам активувати при підподілі не граней, а ребер.



На малюнку було виділено одне ребро, до нього було застосовано **Subdivide** і активовано прапорець **Quad / Tri Mode**. Якби прапорець був вимкнений, то на ребрі просто б з’явилася одна вершина.

Крім **Subdivide** в Blender існує ряд інших трансформацій. Багато з них є у вкладці **Tools** області інструментів:



**Loop Cut and Slide** (розрізати петлею зі зрушенням) дозволяє ніби розсікти об’єкт уявною площиною або, якщо покрутити колесо миші, декількома паралельними площинами. В результаті всі його межі, через які пройде ця площина будуть поділені.



Ножем (**knife**) можна нарізати межі довільно. Після закінчення процесу треба натиснути **Enter.**

**Bisect** розрізає грань або ребро на дві частини. Попередньо елемент повинен бути виділений, після вибору **Bisect** треба **провести мишею з затиснутою лівою кнопкою** лінію, по якій буде розділена грань, або вказати точку на ребрі.

Також буває корисним використання інструменту **Bevel**. Його можна викликати через спеціальне меню (**W**) або натиснути **Ctrl + B**. Ним нахиляють ребра і кути. Якщо трансформацію потрібно виконати тільки з кутами, то варто натиснути **Ctrl + Shift + B**.



Також варто зупинитися на підподілі за допомогою **Connect Vertex Path**. Він з’єднує виділені вершини прямою лінією або найкоротшим шляхом. При цьому все,

через що пройде ця лінія, буде поділене. Щоб використовувати інструмент, треба виділити вершини і натиснути **J**.

