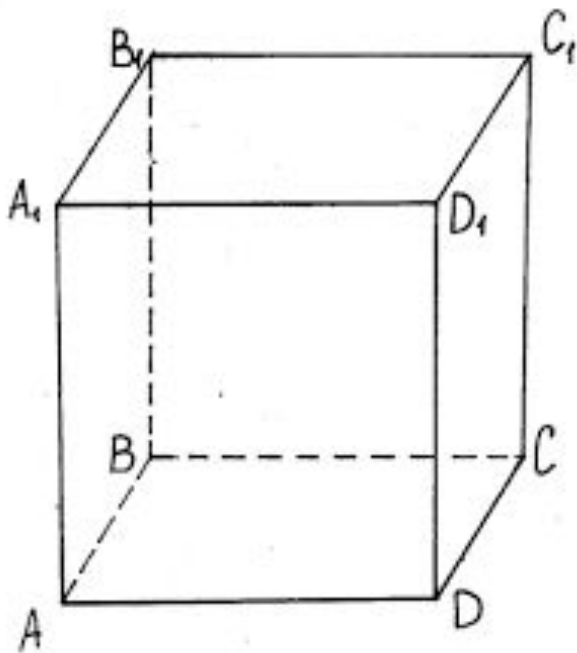


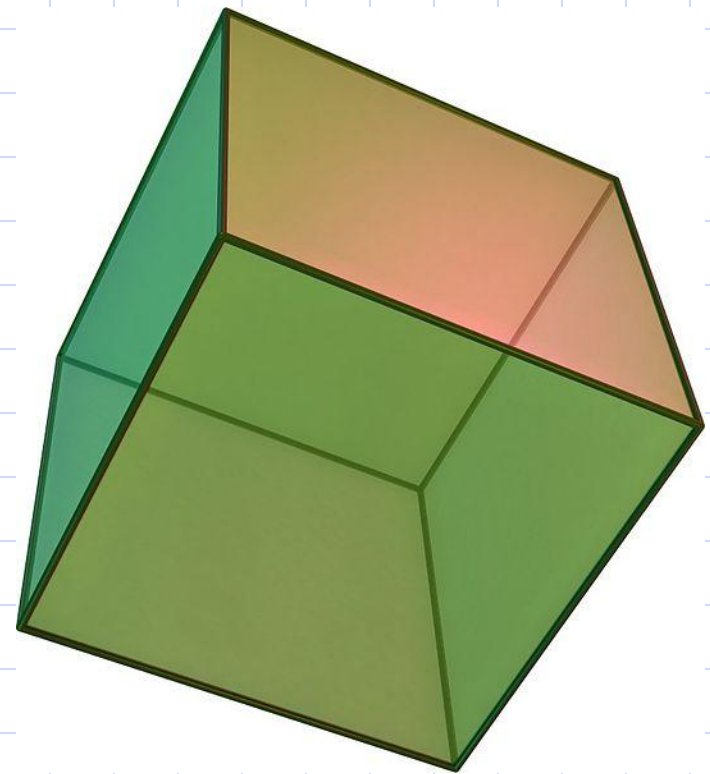
**ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:**

# **«ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД**



## Параллелепипед-

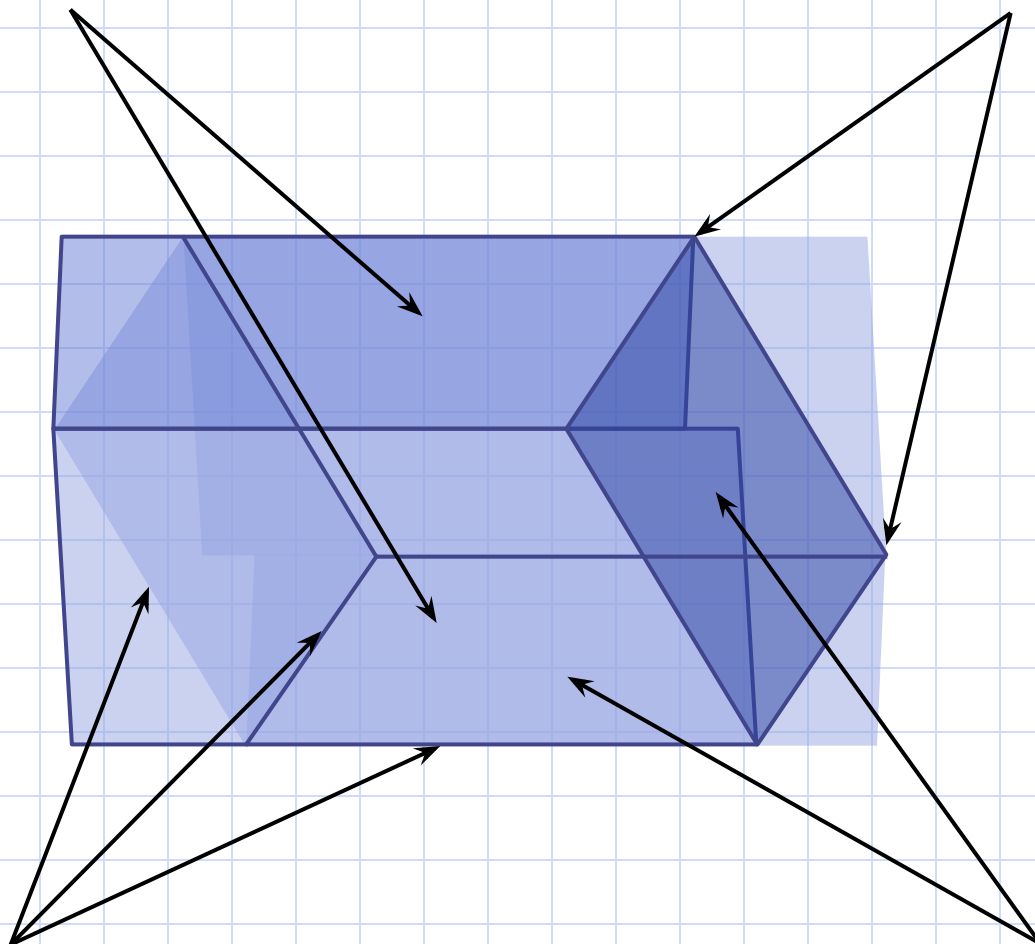
четырехугольная  
призма, основаниями  
которой являются  
параллелограммы.



Все шесть граней  
параллелепипеда-  
параллелограммы.

*Основания (2)*

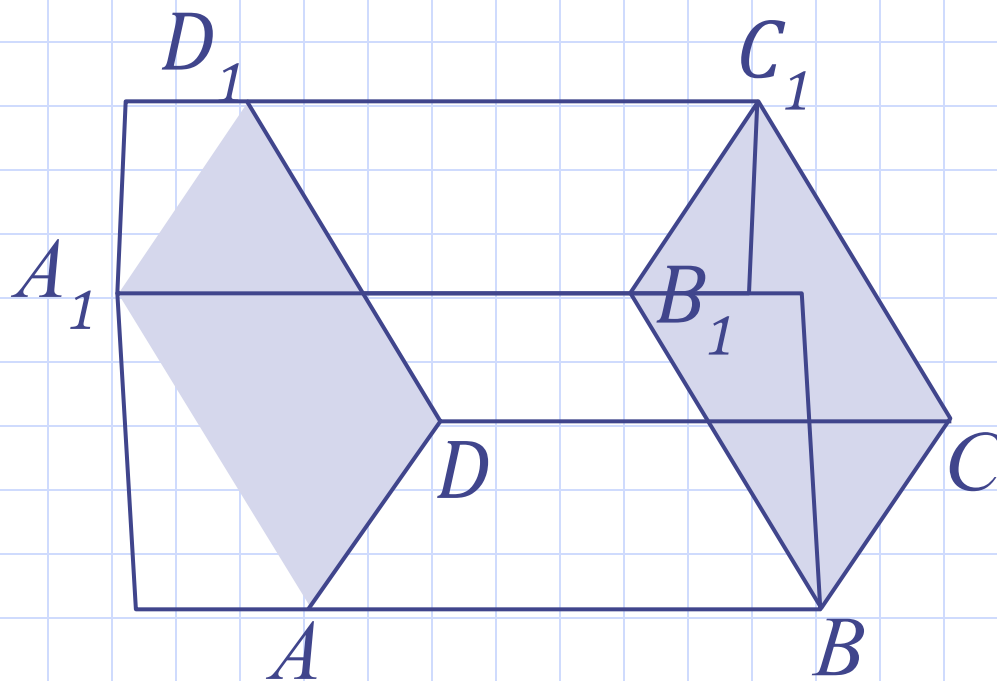
*Вершины (8)*



*Ребра (12)*

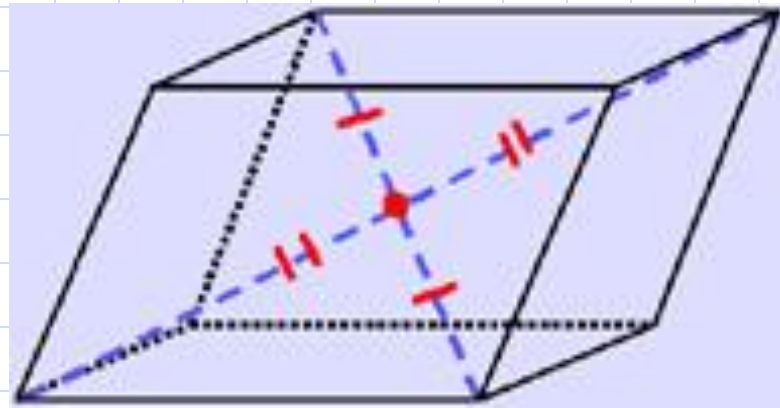
*Боковые грани (4)*

*Противоположные грани параллелепипеда  
параллельны и равны*



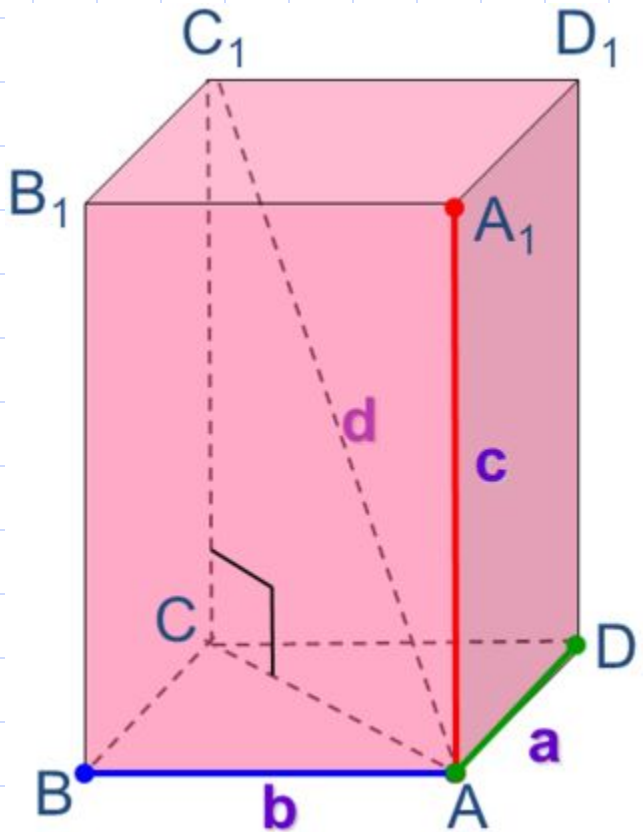
# СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (1)

*Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам*



# СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (2)

*Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений.*



$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

# СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (3)

*Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению трех его измерений.*

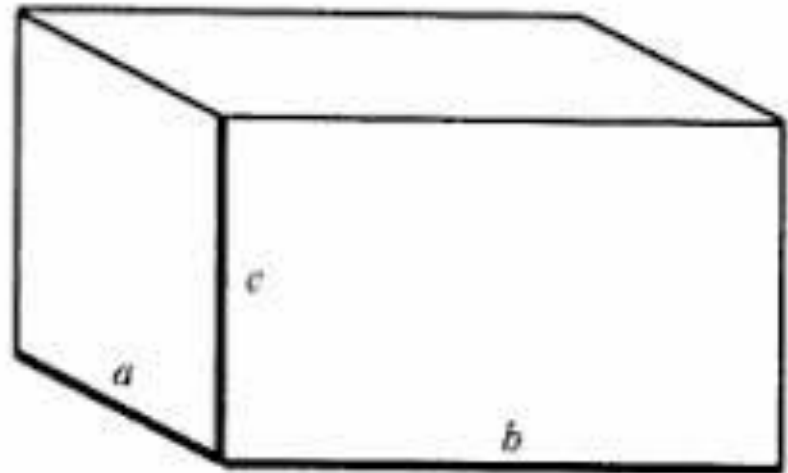
$$V = abc$$

**V** - объем

**a** - ширина

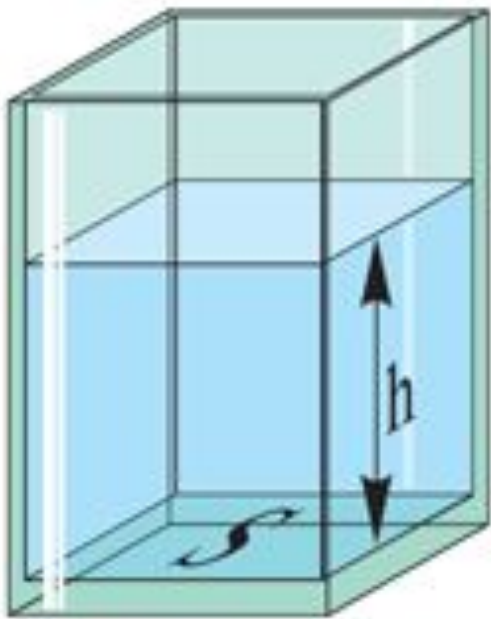
**b** - длина

**c** - высота



# СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (4)

*Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту.*



$$V = Sh$$

**V** – объем

**S** – площадь

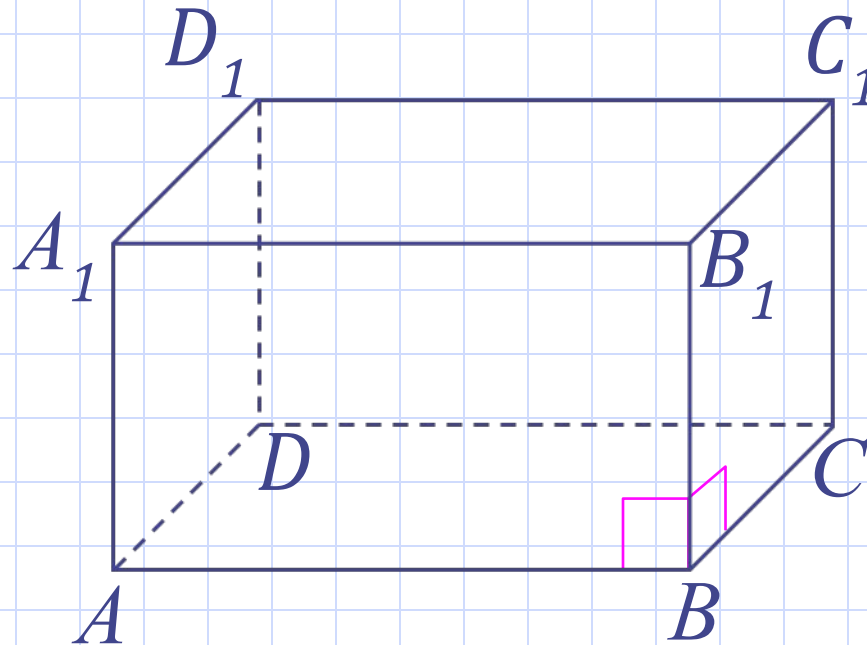
основания

**h** – высота



# ПРЯМОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

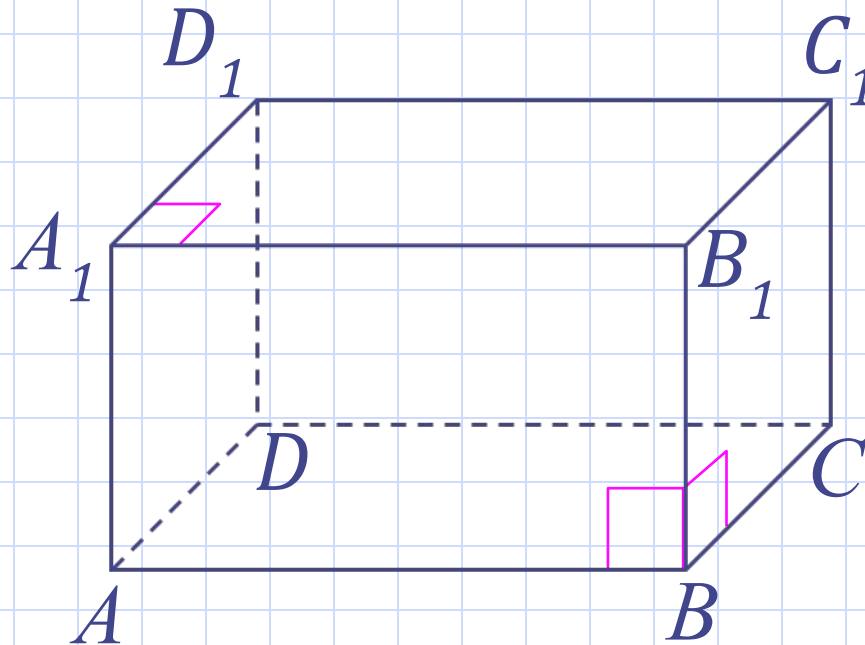
Если боковые ребра параллелепипеда перпендикулярны плоскости основания, то такой параллелепипед называется **прямым**



боковые грани – прямоугольники

# ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

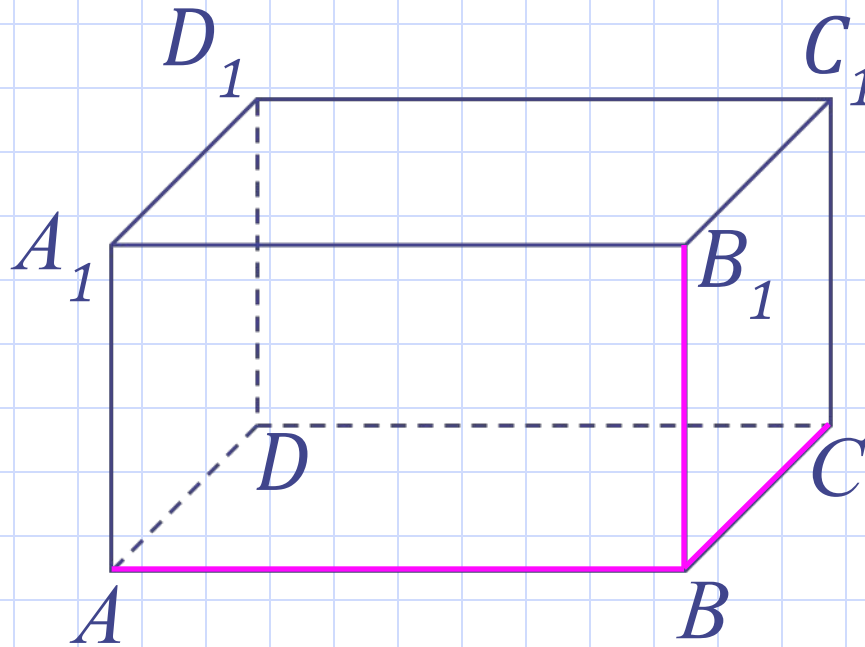
Прямой параллелепипед, основания которого являются прямоугольниками называется *прямоугольным*



*все грани – прямоугольники*

# ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

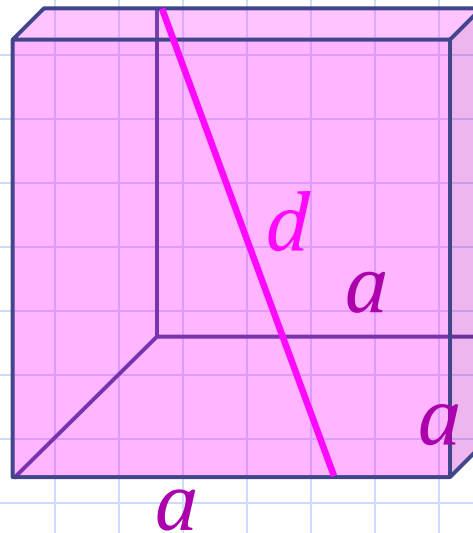
Длины трех ребер, имеющих общую вершину, назовем *измерениями* прямоугольного параллелепипеда



*длина, ширина и высота*

# КУБ

Прямоугольный параллелепипед, все грани которого – равные квадраты называется *кубом*



$$d^2 = 3a^2$$

*все грани – равные квадраты*

# Формулы

## Прямоугольный параллелепипед

Объём

$$V = abc$$

Площадь поверхности

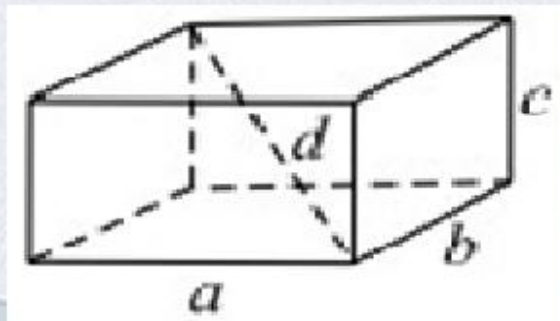
$$S = 2(ab + ac + bc)$$

Сумма длин всех рёбер

$$L = (a + b + c)4$$

Квадрат диагонали

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$



## Куб

Объём

$$V = a^3$$

Площадь поверхности

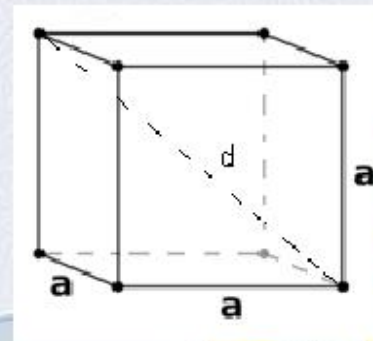
$$S = 6a^2$$

Сумма длин всех рёбер

$$L = 12a$$

Квадрат диагонали

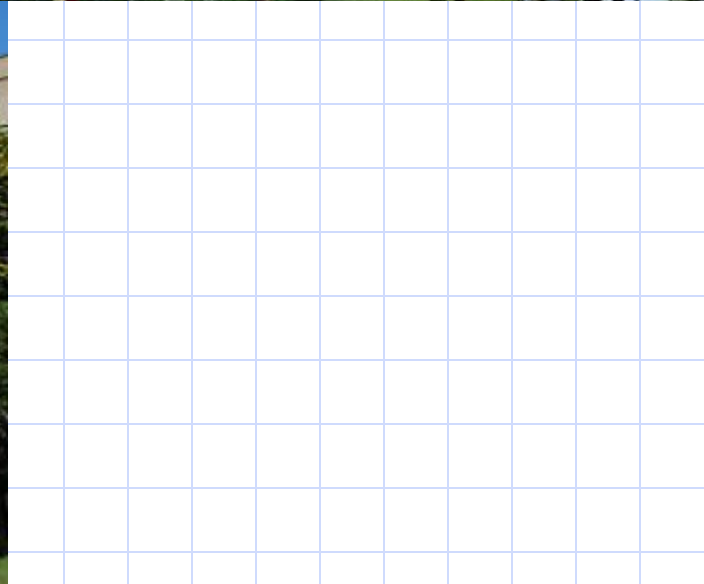
$$d^2 = 3a^2$$





**ПРИМЕР ПАРАЛЛЕЛЕПИЕДА В АРХИТЕКТУРЕ**







# ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОРМЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА В БЫТУ

