

1) Понять, что такое дискриминант и откуда он такой берётся

$$D = b^2 - 4ac$$

2) Понять как и почему от значения дискриминанта зависит количество и состав корней уравнения

$$a * x^2 + b * x + c = 0$$

$$D = b^2 - 4ac \geq 0$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$b=1 \quad a=1 \quad c=1 \quad D=-3$$

$$1 * x^2 + 1 * x + 1 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac < 0 \quad \text{корней нет}$$

$$b=2 \quad a=1 \quad c=1$$

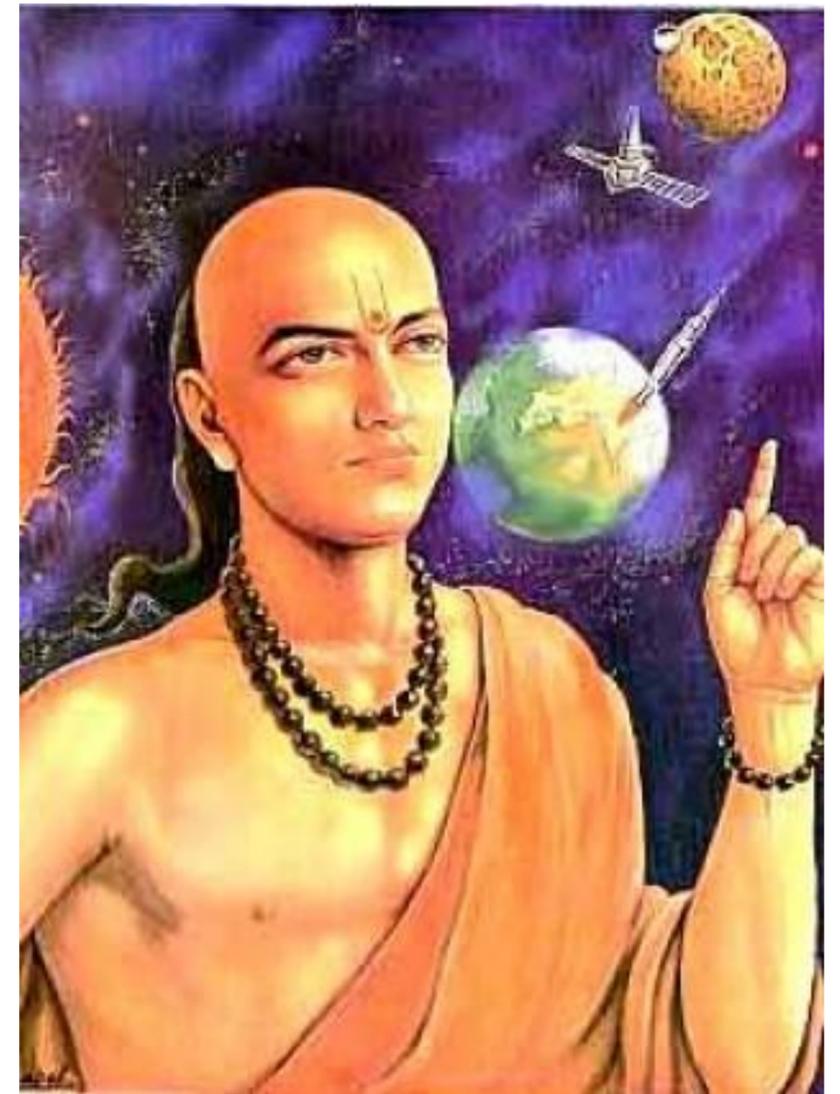
$$D = b^2 - 4ac = 0$$

$$x_1 = x_2 = -b/(2a) \quad \text{корень } 1$$

$$D = b^2 - 4ac > 0$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$



**Брахмагупта (598—670)**