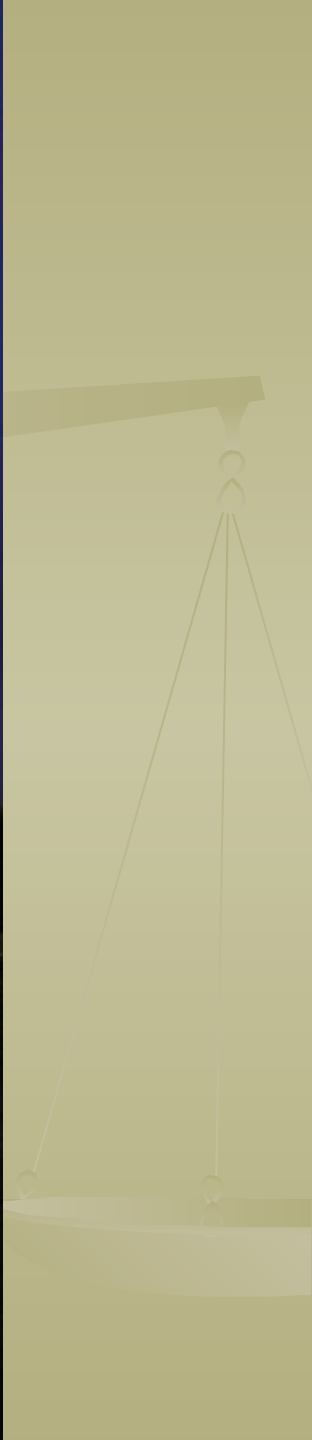
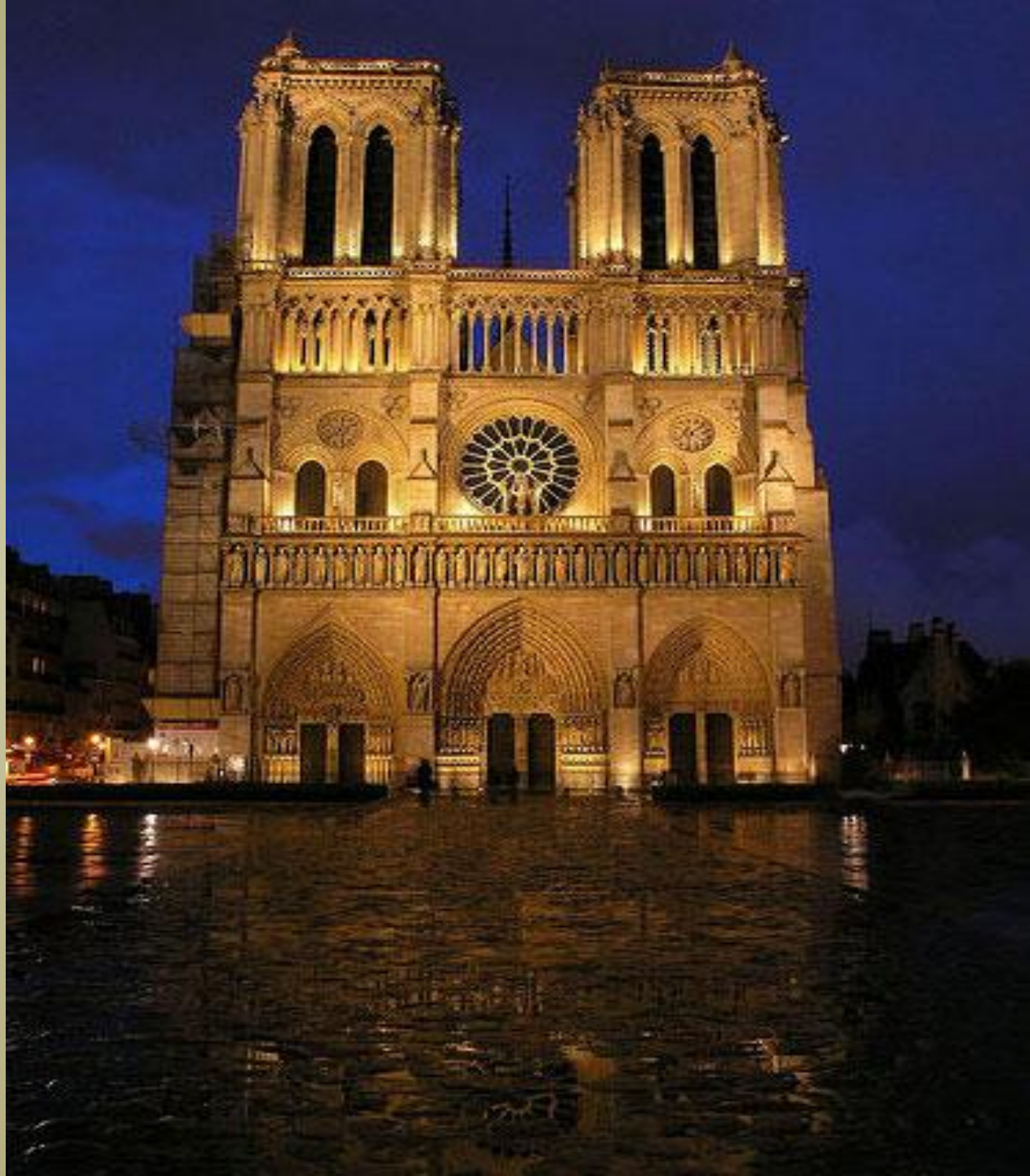




Математика и техника. Их связь и значение.

Доклад: Барковский Ярослав
Презентация: Рыбаков Константин





уравнение Пуассона

$$\Delta = \sum_{k=1}^n \frac{\partial^2}{\partial x_k^2}$$

Если функция f отлична от нуля лишь в конечной области G , то при $n = 2$ частное решение П. у. имеет вид уравнения приведенного справа, а при $n = 3$ слева

$$V(P) = \frac{1}{2\pi} \iint_G f(A) \ln \frac{1}{r(A, P)} d\sigma$$

$$V(P) = \frac{1}{4\pi} \iiint_G \frac{f(A)}{r(A, P)} d\tau$$

В более подробной записи

$$\frac{1}{4\pi} \iiint_G \frac{f(\xi, \eta, \zeta) d\xi d\eta d\zeta}{\sqrt{(x - \xi)^2 + (y - \eta)^2 + (z - \zeta)^2}}$$

Решение краевых задач для П. у.
сводится подстановкой

$$u = v + w$$

к решению краевых задач для уравнения
Лапласа $\Delta w = 0$.

