



КАСАТЕЛЬНАЯ ПЛОСКОСТЬ

КАСАТЕЛЬНАЯ ПЛОСКОСТЬ к поверхности

S в точке

M , плоскость, проходящая через точку

M и характеризующаяся тем, что расстояние от этой плоскости до произвольной переменной точки

M' поверхности

S при стремлении

M' к

M является бесконечно малым по сравнению с расстоянием

MM' . Если поверхность

S задана уравнением

$z = f(x, y)$, то уравнение К. п. в точке

(x_0, y_0, z_0) , где

$z_0 = f(x_0, y_0)$, имеет вид

$$z - z_0 = A(x - x_0) + B(y - y_0)$$

в том и только в том случае, когда функция

$f(x, y)$ имеет в точке

(x_0, y_0) полный дифференциал. В этом случае

A и

B суть значения частных производных

$\frac{\partial f}{\partial x}$ и

$\frac{\partial f}{\partial y}$ в точке

(x_0, y_0) .