

Призма

Многогранник, дві грані якого — рівні n -кутники з відповідно паралельними сторонами, а всі інші n граней — паралелограми, називається **n -кутною призмою** (рис. 26).

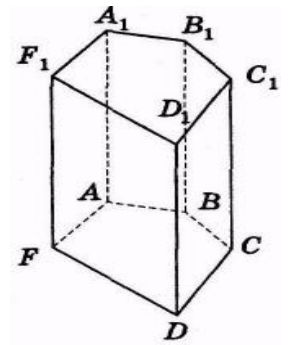


Рис. 26

Її рівні n -кутники називаються **основами** призми, а паралелограми — бічними гранями, сторони основи — **ребрами основи**, інші ребра — **бічними ребрами**.

Висотою призми називається відстань між площинами її основ. Відрізок, який сполучає дві вершини призми, що не належать одній і тій же грані, називається **діагоналлю** призми.

Перерізом опуклого многогранника є опуклий плоский многокутник.

Його вершини в загальному випадку є точками перетину січної площини з ребрами многогранника, а сторони — відрізками, по яких січна площина перетинає грані многогранника.

Переріз призми площиною, яка проходить через два бічні ребра, які не належать одній грані, називається **діагональним перерізом** призми (рис. 29).

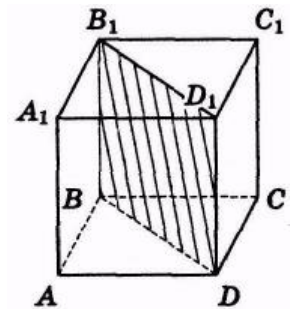


Рис. 29

Переріз призми площиною, яка **перпендикулярна до бічних ребер** і перетинає їх, називається **перпендикулярним перерізом**.

Призма називається **прямою**, якщо її бічні ребра перпендикулярні до основи. Інші призми називаються **похилими**.

Пряма призма називається **правильною**, якщо в її основі лежить правильний многокутник.

ПРЯМА

$S_{повн.} = S_{біч.} + 2S_{осн.}$

$S_{біч.} = P_{осн.} \cdot h$

$V = S_{осн.} \cdot h$

ПОХИЛА

$S_{біч.} = P_{перерізу} \cdot l$

$V = S_{перерізу} \cdot l$

переріз KMN є перпендикулярним до l

Площею поверхні призми називається сума площ усіх її граней. Оскільки основи рівні, то:

$$S_{пр} = S_{біч.пов} + 2S_{осн.}$$

Площа бічної поверхні похилої призми дорівнює добутку периметра її перпендикулярного перерізу на бічне ребро.

$$S_{біч.пов} = P_{перпенд.перерізу} \cdot l$$