

Үшбұрыштар	Дұрыс көпбұрыштар	Конус
$P = a + b + c$ $S = \frac{1}{2}ah_a, S = \frac{1}{2}absin\alpha$ Герон: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, мұндағы $p = \frac{a+b+c}{2}$. Косинустар теоремасы: $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\cos\gamma$ Синустар теоремасы: $\frac{\alpha}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{c}{\sin\gamma}$ $\frac{\alpha}{\sin\alpha} = 2R$ $m_b = \frac{1}{2}\sqrt{2a^2 + 2c^2 - b^2}$ $l_c = \frac{2ab\cos\frac{\alpha}{2}}{a+b}$ $R = \frac{abc}{4S}, r = \frac{S}{p}$ Тең қабырғалы үшбұрыш: $m = h = l = \frac{a\sqrt{3}}{2}, R = \frac{a\sqrt{3}}{3}$ $r = \frac{a\sqrt{3}}{6}, S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ Тік бұрышты үшбұрыш: $c^2 = a^2 + b^2$ $h = \frac{ab}{c}, h = \sqrt{mn}$ $R = \frac{c}{2}; R = m_c; r = \frac{a+b-c}{2}$ $S = \frac{1}{2}ab, S = \frac{1}{2}ch_c$	$\Sigma\alpha = 180^\circ(n-2) \quad \alpha = \frac{180^\circ(n-2)}{n}$ $n_d = n-3 \quad \Sigma n_d = \frac{n(n-3)}{2}$ $R = \frac{a}{2\sin\frac{180^\circ}{n}} \quad r = \frac{a}{2tg\frac{180^\circ}{n}} \quad \alpha = \frac{360^\circ}{n}$	$S_{6.6} = \pi RL \quad V = \frac{1}{3}\pi R^2 H$ $S_{\tau.6} = \pi RL + \pi R^2 = \pi R(L+R)$ $S_{6.6} = S_{сек} = \frac{\pi L^2}{360^\circ} \cdot \alpha$ Осьтік қимасы: $S_{\kappa} = RH$
	Шеңбер	Қиық конус
	$l = 2\pi R \quad S = \pi R^2$ $l_{доға} = \frac{2\pi R}{360^\circ} \alpha \quad l_{хорда} = 2R\sin\frac{\alpha}{2}$ $S_{сектор} = \frac{\pi R^2}{360^\circ} \alpha$ $S_{сегмент} = \frac{\pi R^2}{360^\circ} \alpha - \frac{1}{2}R^2\sin\alpha$	$V = \frac{1}{3}\pi(R^2 + Rr + r^2)H$ $S_{6.6} = \pi(R+r) \cdot L$ $S_{\tau.6} = S_{6.6} + \pi R^2 + \pi r^2$
	Призма	Шар, сфера
	$V = S_{таб}H$ $S_{6.6} = P_{таб}H$ $S_{6.6} = S_{61} + S_{62} + S_{63} + S_{64}$ $S_{\tau.6} = S_{6.6} + 2S_{таб}$	$V = \frac{4}{3}\pi R^3$ $S_{\tau.6} = 4\pi R^2$ $S_{\kappa} = \pi r_{\kappa}^2$
	Параллелепипед	Вектор
	$V = S_{таб}H \quad S_{6.6} = \Sigma S_6$	$ \vec{a} = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$ $ \vec{a} = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}$ $\vec{AB} = \{x_B - x_A, y_B - y_A, z_B - z_A\}$ $\vec{a} + \vec{b} = (x_a + x_b; y_a + y_b; z_a + z_b)$ $\vec{a} - \vec{b} = (x_a - x_b; y_a - y_b; z_a - z_b)$ $k\vec{a} = (kx_a, ky_a, kz_a)$ Коллинеар векторлар: $\frac{x_a}{x_b} = \frac{y_a}{y_b} = \frac{z_a}{z_b} = \lambda$ Скаляр көбейтінді: 1) $\vec{a} \cdot \vec{b} = \vec{a} \cdot \vec{b} \cdot \cos\alpha$ 2) $\vec{a} \cdot \vec{b} = x_a \cdot x_b + y_a \cdot y_b + z_a \cdot z_b$
	Тік бұрышты параллелепипед	Екі вектор арасындағы бұрыш: 1) $\alpha = 90^\circ: \vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ 2) $\alpha < 90^\circ: \vec{a} \cdot \vec{b} > 0$ 3) $\alpha > 90^\circ: \vec{a} \cdot \vec{b} < 0$
	Куб	
	$V = a^3 \quad S_{\tau.6} = 6a^2$ $S_{6.6} = 4a^2 \quad d = a\sqrt{3}$	
	Пирамида	
	$V = \frac{1}{3}S_{таб}H \quad S_{6.6} = \frac{1}{2}P_{таб}h$ $S_{\tau.6} = S_{6.6} + S_{таб}$	
	Қиық пирамида	
	$V = \frac{1}{3}(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}) \cdot H$ $S_{6.6} = \frac{1}{2}(P_1 + P_2)h$ $S_{\tau.6} = S_{6.6} + S_{таб1} + S_{таб2}$	
	Тэтраэдр	
	$V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12}$	
	Цилиндр	Түзудің теңдеуі
	$V = \pi R^2 H$ $S_{таб} = \pi R^2 \quad S_{6.6} = 2\pi RH$ Осьтік қима: $S_{\kappa} = 2RH$ Көлбеу қима: $\cos\alpha = \frac{S_{таб}}{S_{\kappa}} \quad S_{\kappa} = \frac{S_{таб}}{\cos\alpha}$	$y = ax + by + c \quad y = kx + b$ Екі түздің 1) параллельдігі: $k_1 = k_2$ 2) перпендикулярлығы: $k_1 \cdot k_2 = -1$
	Ромб	Шеңбердің теңдеуі
	$P = 4a$ $S = ah \quad S = a^2\sin\varphi \quad S = \frac{1}{2}d_1 d_2$ $h = asin\alpha \quad h = 2r$	$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$ $(x_0; y_0)$ – шеңбер центрі
	Трапеция	
	$P = a + b + c + d$ $S = \frac{a+b}{2}h \quad S = mh \quad S = \frac{1}{2}d_1 d_2\sin\varphi$ $m = \frac{a+b}{2}$	