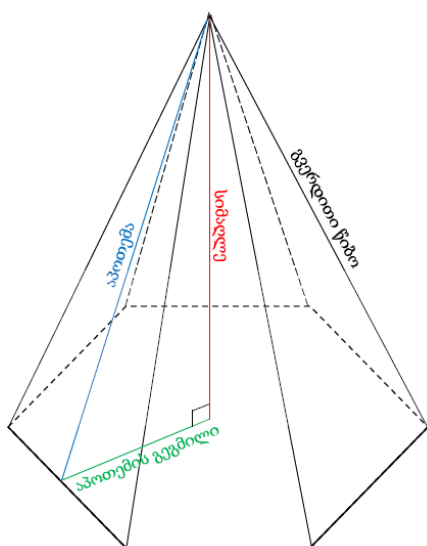


15. პირამიდა და მისი ელემენტები. წესიერი პირამიდა

პირამიდა - მრავალწახნაგა, რომლის ერთ-ერთი წახნაგი ნებისმიერი

მრავალკუთხედიია, ხოლო დანარჩენი წახნაგები საერთო წვეროს მქონე

სამკუთხედებია.



ნებისმიერ n -კუთხა პირამიდის აქვს:

- წიბო $2n$
- წვერო $n+1$
- წახნაგი $n+1$

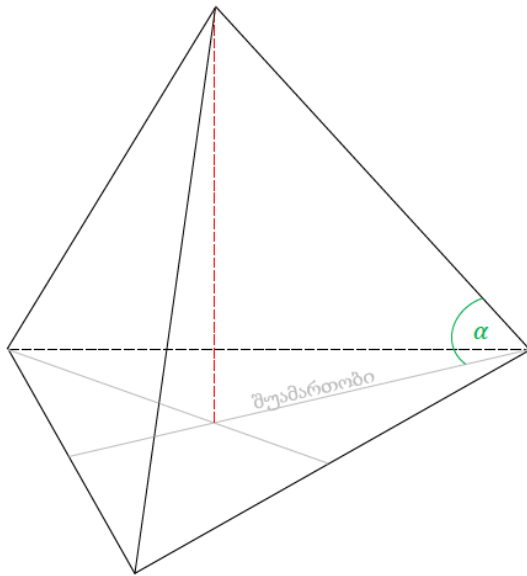
ნებისმიერი n კუთხა პირამიდის ფორმულები:

- $$V = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{ფუძე}} \cdot H$$

- $$S_{\text{გვერდითი}} = \frac{1}{2} \cdot P_{\text{ფუძე}} \cdot \ell$$

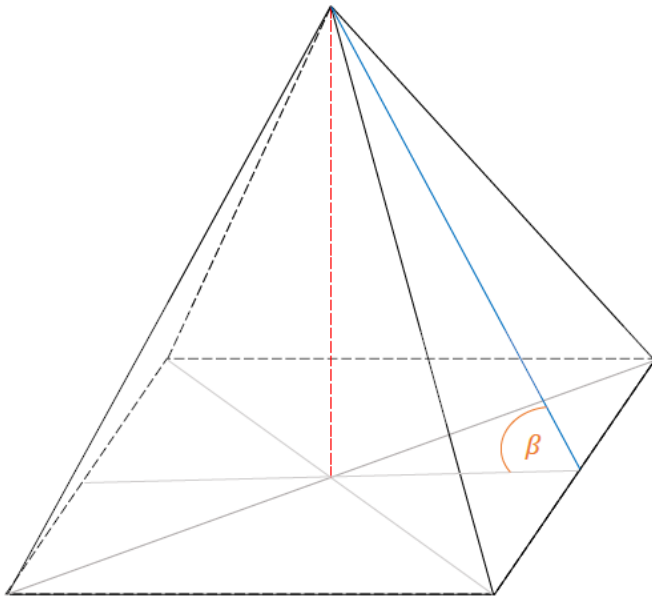
- $$S_{\text{სრული}} = S_{\text{გვერდითი}} + S_{\text{ფუძე}}$$

წესიერი სამკუთხა პირამიდა



α = კუთხე გვერდითი წიბოსა და ფუძის
სიბრტყეს შორის

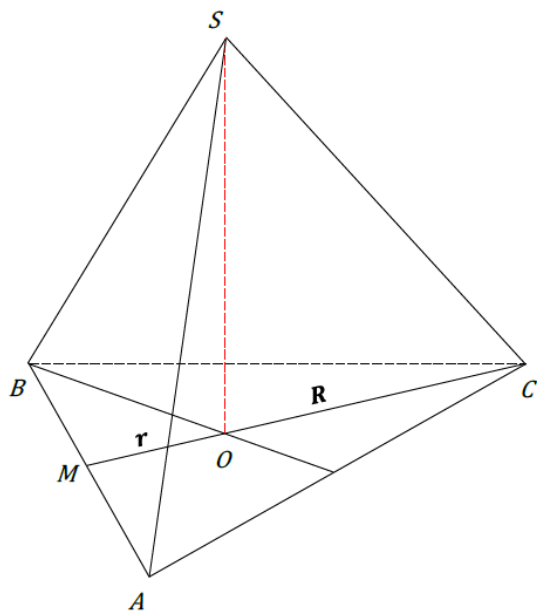
წესიერი ოთხკუთხა პირამიდა



β = კუთხე გვერდითი წიბოსა და ფუძის
სიბრტყეს შორის

დაიმახსოვრეთ!

წინა გაკვეთილზე ნასწავლის თანახმად, წესიერ სამკუთხა პირამიდაში:



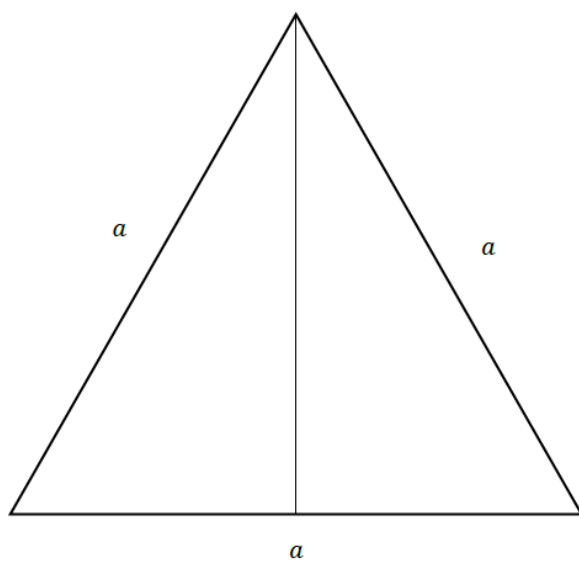
$$MC = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$MO = \frac{a\sqrt{3}}{6}$$

$$OC = \frac{a\sqrt{3}}{3}$$

$$3MO = MC$$

- საიდანაა $MC = \frac{a\sqrt{3}}{2}$?



ტოლფერდა სამკუთხედში $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

აუცილებელია დავიმახსოვროთ შემდეგი თეორემები:

1. პირამიდის გვერდითი წიბოები ტოლია.
2. პირამიდის გვერდითი წიბოები ერთნაირადაა დახრილი ფუძის სიბრტყისადმი.
3. პირამიდის გვერდითი წიბოები სიმაღლესთან ქმნიან ტოლ კუთხეებს.
4. პირამიდის ფუძეზე შესაძლებელია წრეწირის შემოხაზვა და პირამიდის სიმაღლე გადის ამ წრეწირის O ცენტრში.

ასევე სამართლიანია შემდეგი დებულებების ტოლფასობა:

1. პირამიდის გვერდითი წახნაგების სიმაღლეები (აპოთემები) ტოლია.
2. პირამიდის სიმაღლე გვერდით წახნაგებთან ქმნის ტოლ კუთხეებს.
3. პირამიდის გვერდითი წახნაგები ერთნაირადაა დახრილი ფუძის სიბრტყისადმი.
4. პირამიდის ფუძეში შესაძლებელია წრეწირის ჩახაზვა.

პირამიდის შლილები

