

**Сферическая геометрия №5**  
Теорема косинусов, теорема синусов.

**№ 1**

Выведите формулу Пифагора на сфере

**№ 2**

На сфере радиуса  $R$  дан треугольник с сторонами  $a, b, c$  найдите его площадь.

**№ 3**

На сфере радиуса  $R$  дан треугольник со сторонами  $a, b, c$ . Угол между  $a$  и  $b$  равен  $C$ . Найдите чему равна сторона  $c$ , если радиус сферы  $R$ .

**№ 4**

Через боковые стороны равнобедренного сферического треугольника провели среднюю линию. Найдите длину средней линии, если известны стороны исходного треугольника и угол противолежащий основанию.

**№ 5**

Через боковые стороны равнобедренного сферического треугольника провели среднюю линию. Найдите углы получившегося треугольника, если известны стороны исходного треугольника и угол противолежащий основанию.

**№ 6**

В сферическом треугольнике известны три стороны и один угол. Найдите остальные углы.

**№ 7**

В сферическом треугольнике  $ABC$  угол  $B$  прямой. Найдите косинусы, синусы, тангенсы, котангенсы двух других углов, если известны стороны треугольника и радиус сферы.

**№ 8**

В сферическом треугольнике  $ABC$  угол  $B$  прямой. Найдите сторону  $AC$ , если известны все углы, сторона  $AB$  и радиус сферы.