Билет №24

# Понятие четырехугольника, виды четырехугольника. Сумма его углов.



# 2. Формула площади треугольника (общая и частные случаи).

**Теорема:Площадь треугольника равна половине произведения его основания на высоту.**

**Доказательство**

Пусть *S* – площадь треугольника *АВС*.



Примем сторону *АВ* за основание треугольника и проведём высоту *СН*. Докажем, что



Достроим треугольник *АВС* до параллелограмма *АВDС*. Треугольники *АВС* и *DCB* равны по трём сторонам (*ВС* – их общая сторона, *АВ*=*СD* и *АС* = *ВD* как противоположные стороны параллелограмма АВDС), поэтому их площади равны. Следовательно, площадь *S* треугольника *АВС* равна половине площади параллелограмма *АВDС*, т. е.  **Теорема доказана**.

**Следствие 1: Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов.**

**Следствие 2: Если высоты двух треугольников равны, то их площади относятся как основания.**