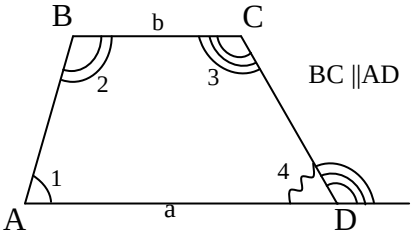
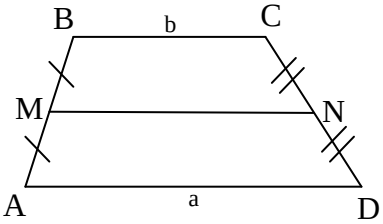
трапеция



1. $\angle 1+\angle 2 = \angle 3+\angle 4 = 180°$
2. $\angle 1+\angle 2 + \angle 3+\angle 4$

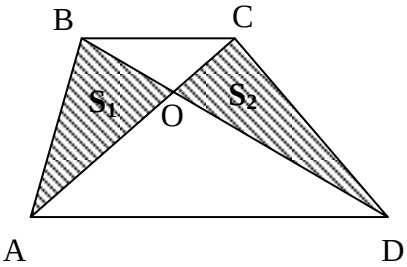
3. сумма внешних углов, взятых по одному при каждой вершине, равна 360



4. $\angle 3= \angle 5$

5. $S_{ABCD} = \frac{a+b}{2} \cdot h$

6. MN-средняя линия

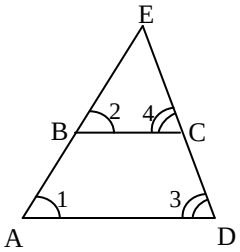


7. $\Delta BOC \backsim \Delta DOA$

8. $S_{AOB}= S_{COD}$ $(S_1=S_2)$

9. $S_{ABD}= S_{ACD}$

$S_{BAC}=S_{BCD}$

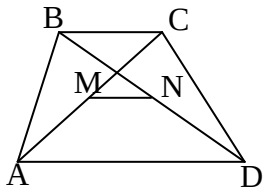


10. $AB \cap CD=E$

$\angle 1=\angle 2$

$\angle 3=\angle 4$

$\Delta AED \backsim BEC$

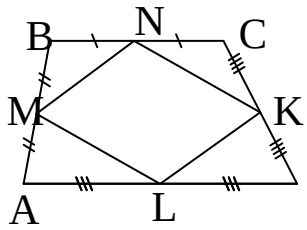


11.

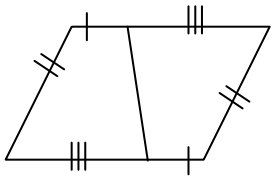
M-середина AC

N-середина BD

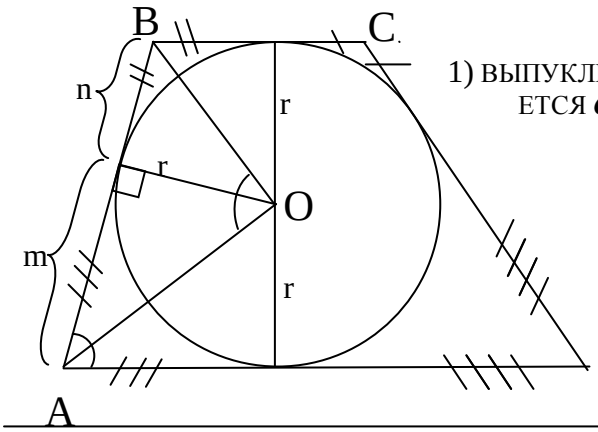
$MN = \frac{a-b}{2}$



12.MNKL-параллелограмм



13. Из равных трапеций можно составить параллелограмм



14.

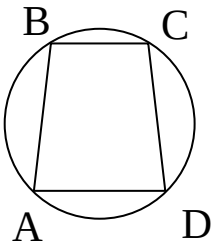
1) ВЫПУКЛЫЙ 4ХУГОЛЬНИК ЯВЛЯЕТСЯ ***ОПИСАННЫМ*** ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА

AB+CD=BC+AD

2) $\angle AOB=90°$

3) $r = \sqrt{m = n}$

4) $h_{трап} = 2\ r_{впис}$



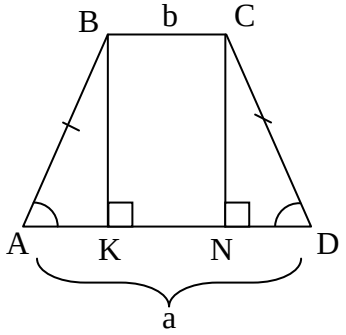
15.

1) ВЫПУКЛЫЙ4ХУГОЛЬНИК ВЛЯЕТСЯ ***ВПИСАННЫМ*** ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА СУММА ПРОТИВО ЛЕЖАЩ. УГЛОВ РАВНА 180 °

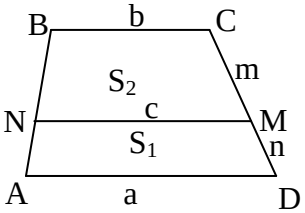
2)ОКОЛО РАВНОБЕДРЕННОЙ ТРАПЕЦИИ ВСЕГДА МОЖНО ОПИСАТ ОКРУЖНОСТЬ, <u>ВЕРНО И ОБРАТНОЕ</u>: ТРАПЕЦИЯ, ВПИСАННАЯ В ОКРУЖНОСТЬ, <u>РАВНОБЕДРЕННАЯ</u>.

<u>3) AC*BD=AD*BC+AB*CD</u>

16. СВОЙСТВА РАВНОБОКОЙ ТРАПЕЦИИ.



1. УГЛЫ ПРИ ОСНОВАНИИ РАВНЫ.
2. ДИАГОНАЛИ РАВНЫ.
3. $\Delta ABK= \Delta BCd$
4. $AK=ND= \frac{a-b}{2}$
5. $AN=KD= \frac{a+b}{2}$

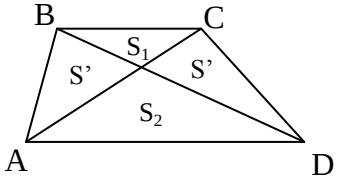


17. MN || AD || BC

BC=b AD=a MN=c

CM=m MD=n

$\frac{n}{m} = \frac{a-c}{c-b}$ $\frac{S_1}{S_2} = \frac{a^2-c^2}{c^2-b^2}$



18. $S' = \sqrt{S_1 \cdot S_2}$

$S_{ABCD} = (\sqrt{S_1} + \sqrt{S_2})^2$