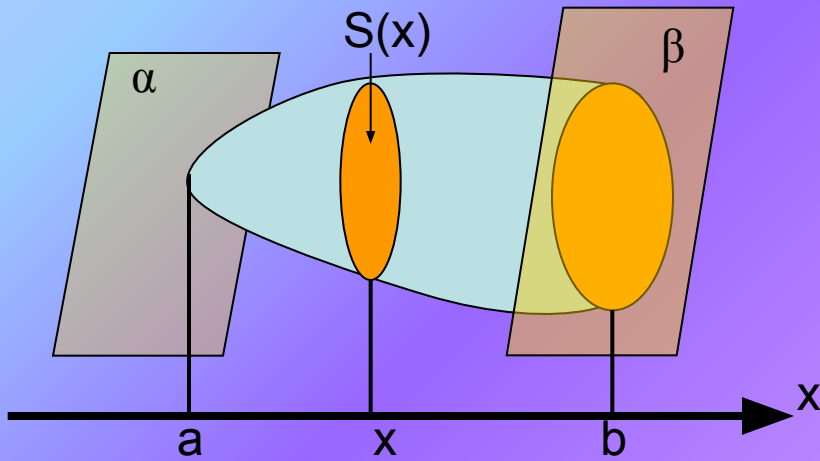
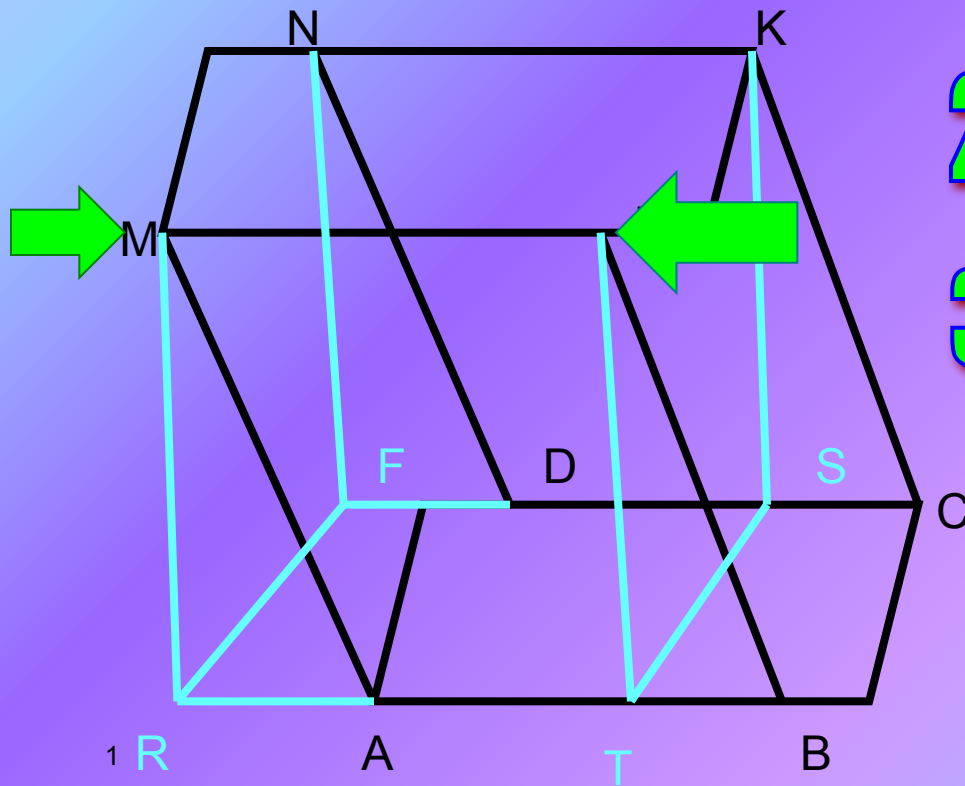


Вычисление объема с помощью интеграла



$$V = \int_a^b S(x) dx$$

Объем наклонной призмы



$$1) V_{PKCBTS} = V_{ADIMNF}$$

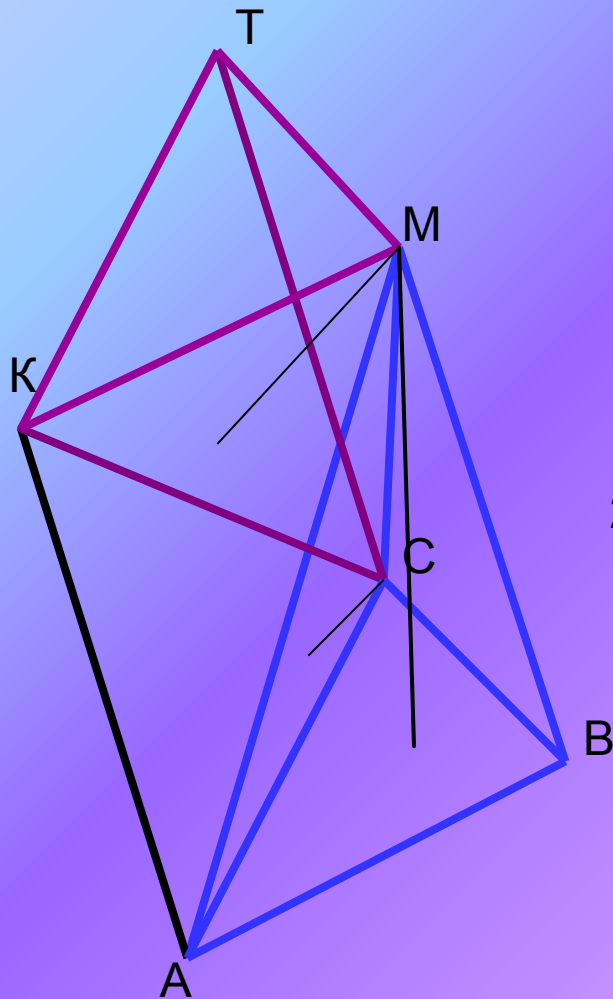
$$2) V_{ABCDMNKP} = V_{MNKPTRSF}$$

$$3) V_{MNKPTRSF} = S_{OC} H$$

4) $H = PT$ - общая

Вывод: $V = S_{OC} H$

ОБЪЕМ ПИРАМИДЫ



Две пирамиды, имеющие равные основания и равные высоты, имеют равные объемы!

1) $\triangle ABM = \triangle AKM$ (по трем сторонам)

H – общая высота из вершины $C \Rightarrow$
 $V_{ABCM} = V_{AMKC}$

2) $\triangle KCA = \triangle KCT$ (по трем сторонам)

H – общая высота из вершины $M \Rightarrow$
 $V_{AMKC} = V_{KTMC}$

3) $V_{\text{пирамиды}} = 1/3 V_{\text{призмы}} = 1/3 S_{\text{ос}} H$

(H – общая высота призмы и пирамиды из вершины M)

ВЫВОД: $V_{\text{пир.}} = 1/3 S_{\text{ос}} H$