



**Париж. Новый вход
в Лувр**



КАЗАНЬ, КРК «ПИРАМИДА»



**Севастополь. Храм-
пирамида**



**Париж. Новый
проект**



теорияне кабатлыйбыз

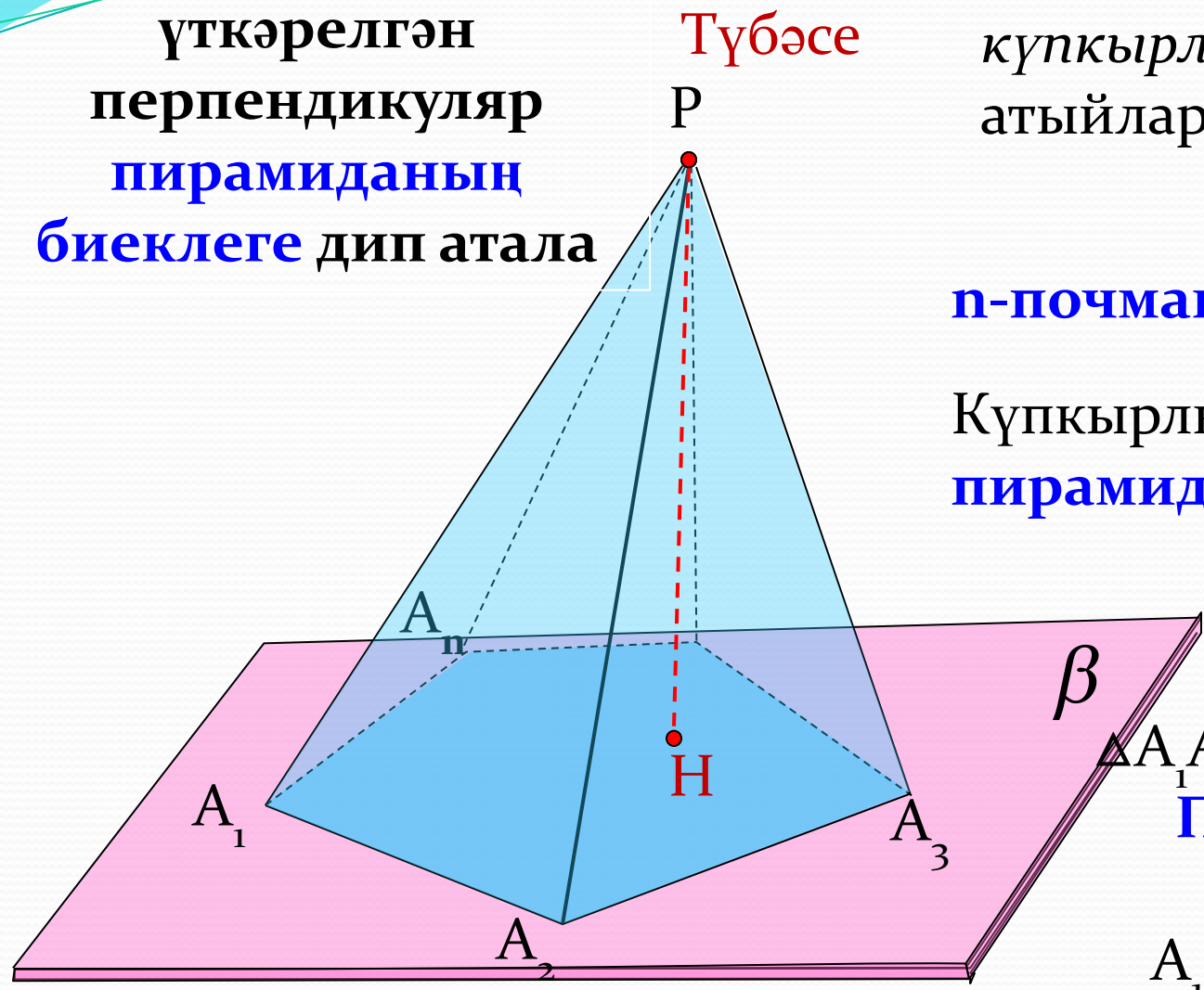
Сызымнардагы:

- Призмаларны
- Пирамидаларны күрсәтегез;

- Призмаларның
- төрләрен;
- тулы исемнәрен әйтегез



Пирамида
түбәсеннән нигезенә
үткәрелгән
перпендикуляр
пирамиданың
биеклеге дип атала



$A_1 A_2 \dots A_n$ n - почмаклыгынан
 һәм n өчпочмактан төзелгән
 күпкырлыкны пирамида дип
 атыйлар .

n -почмаклы пирамида.

Күпкырлык $A_1 A_2 \dots A_n$ –
пирамиданың нигезе

$\triangle A_1 A_2 P, \triangle A_2 A_3 P$ һ.б.ш.

Пирамиданың
ян кырлары

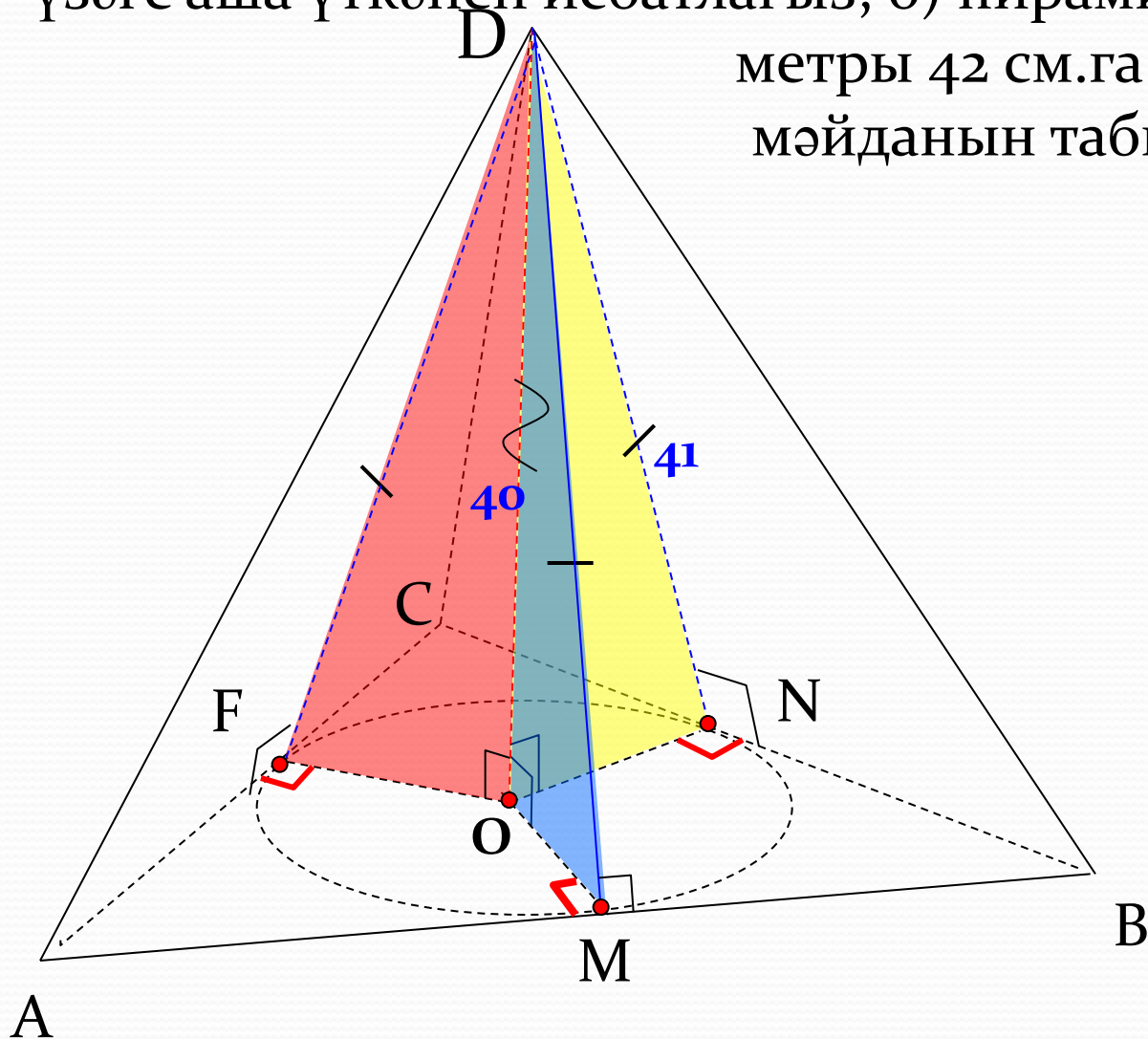
$A_1 P, A_2 P, A_3 P$ һ.б.ш.

кисемтэләр -**ян**
кабыргалары

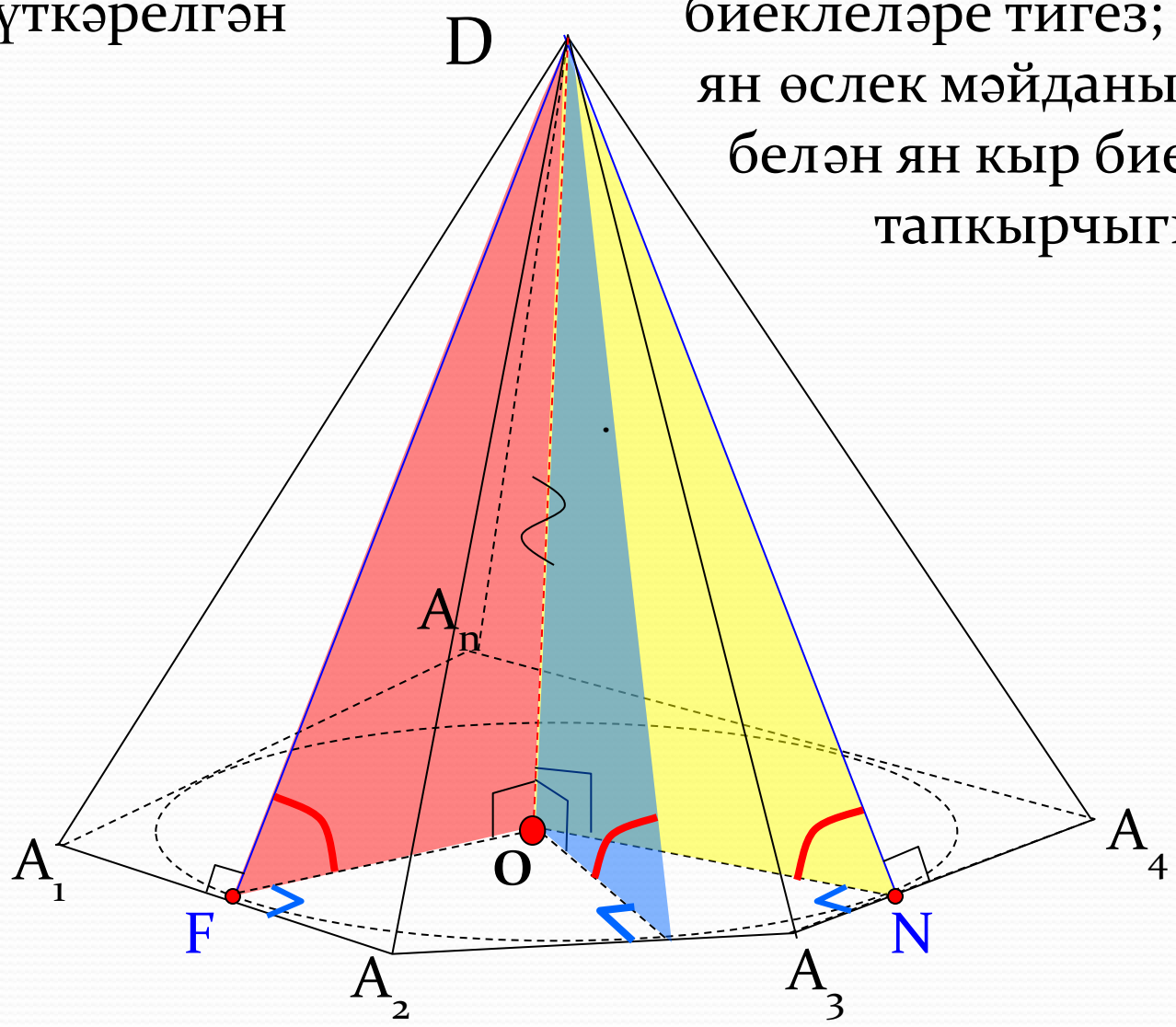
Пирамида белән
мәсьәлэләрдә төп
сорау:

Пирамида биеклегенен
нигезе кая урнаша?

№ 246. Өчпочмакты пирамиданың биеклеген 40 см.га, ә һәр ян кырының пирамида түбәсеннән үткәрелгән биеклеген 41 см.га тигез. а) Пирамиданың биеклеген нигезгә камалган әйләнәнән үзгә аша үткәнән исбатлагыз; б) пирамида нигезенән периметры 42 см.га тигез булса, нигезенән мәйданын табыгыз



№ 247. а) Пирамиданың нигезе янындагы икекырлы почмактары тигез. Исбатларга: пирамиданың биеклеген нигезгә камаулы әйләнә аша үтүен; б) барлык ян кырларның түбәдән үткәрелгән биеклеләре тигез; в) пирамиданың ян өслек мәйданы нигез периметры белән ян кыр биеклегенәң ярым тапкырчыгышына тигез



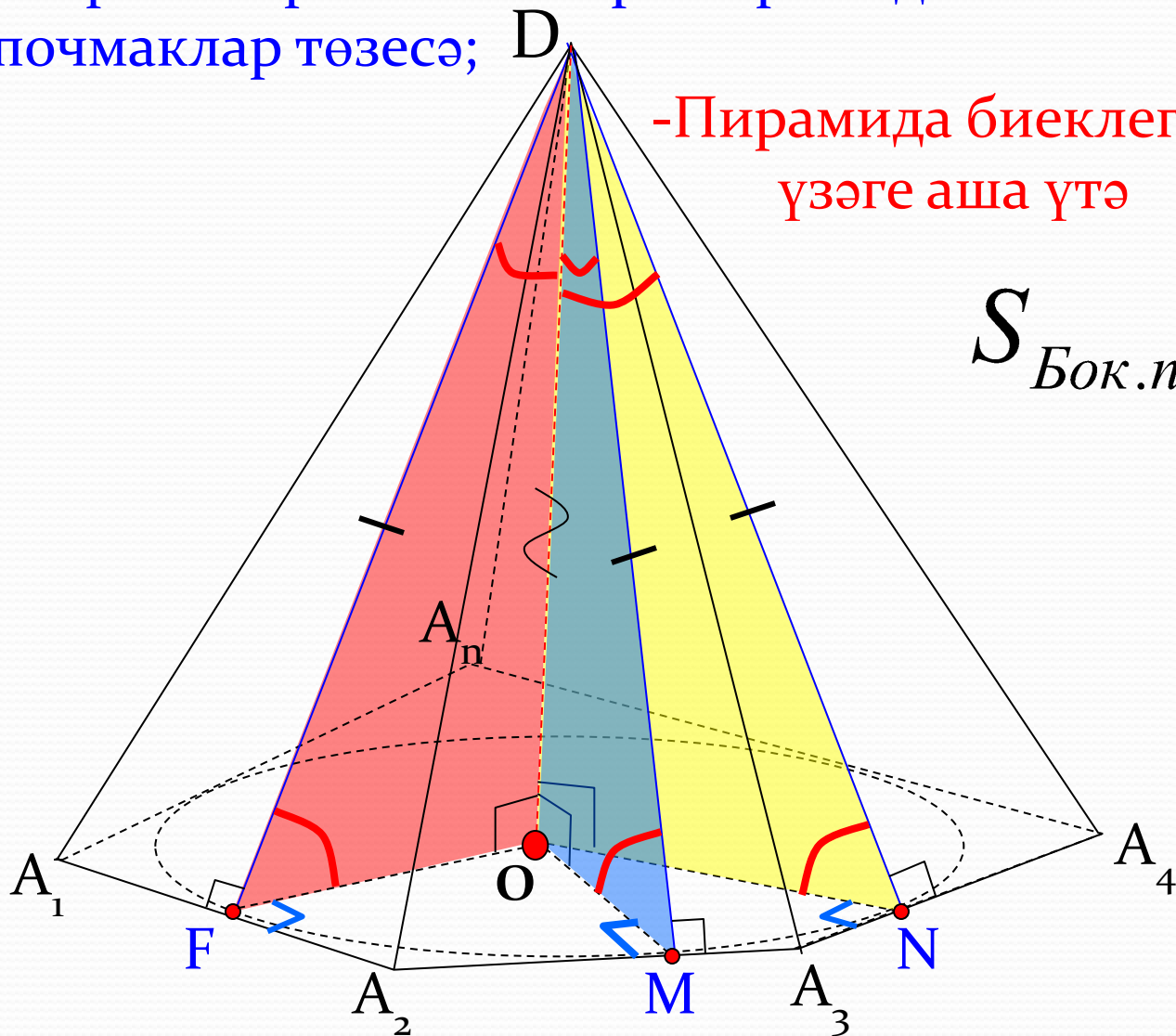
-Әгәр пирамиданың нигез янындағы икеқырлы почмақлары тигез болса.

-Әгәр ян қыр биіклекләре тигез болса;

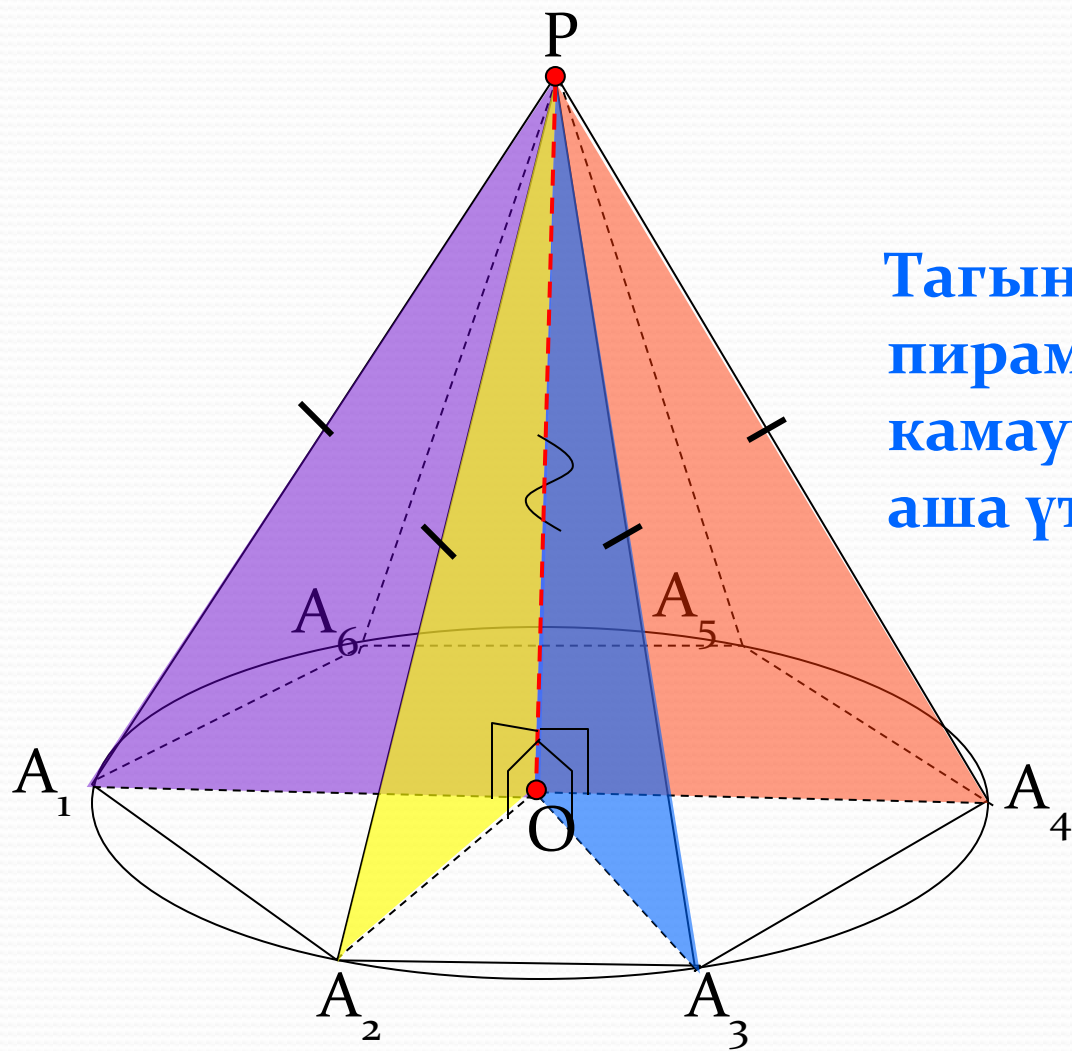
-Әгәр ян қыр биіклекләре пирамида биіклегіне белән бертигез почмақлар төзесә;

-Пирамида биіклегіне қамаулы әйләнәнәнң үзәге аша үтә

$$S_{\text{Бок.п.}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн.}} h$$



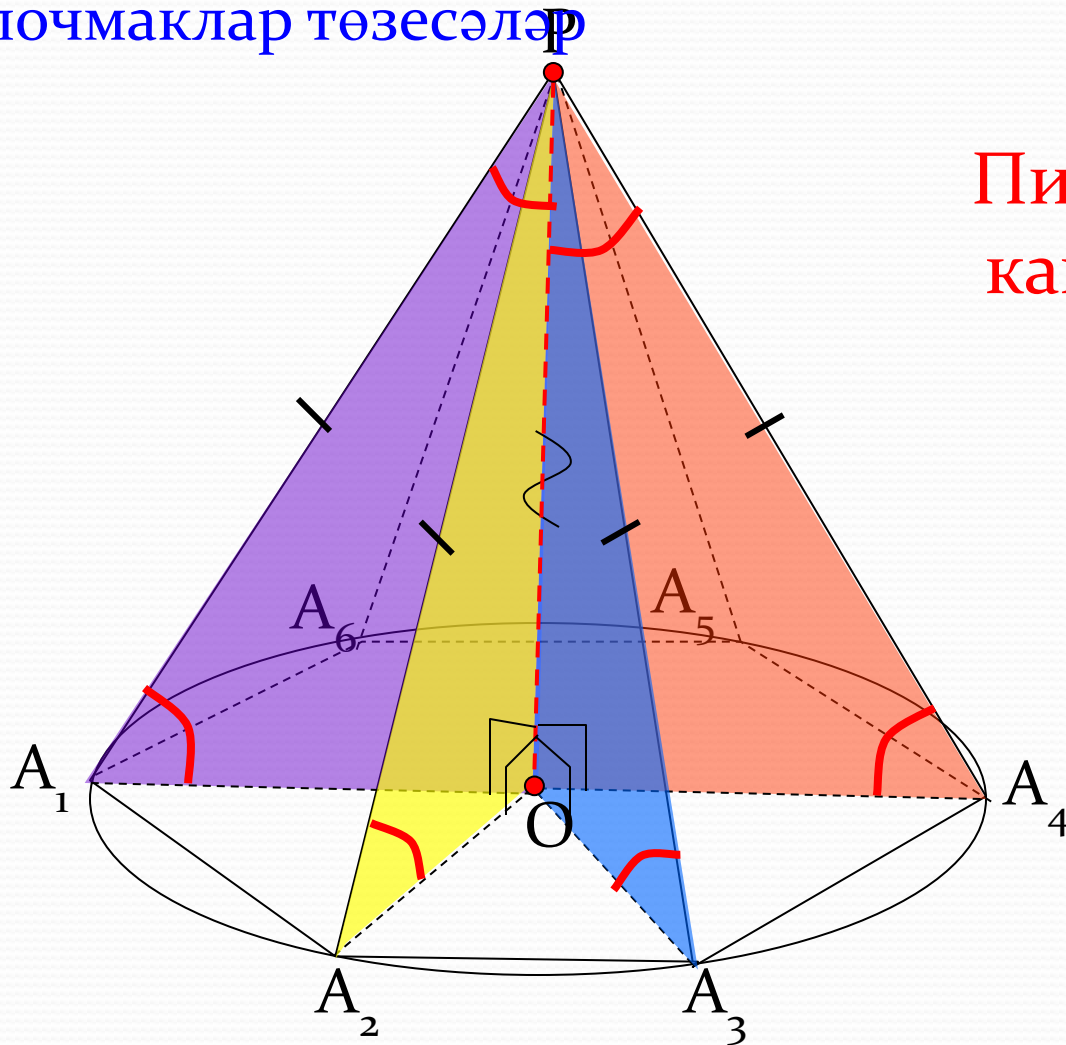
№ 249. Пирамиданың барлык ян кабыргалары тигез. а) Пирамиданың биекlege аның нигезен камаучы әйләнә аша үткәнән; б) пирамиданың барлык ян кабыргалары нигез яссылыгы белән тигез почмаклар төзегәнән исбатлагыз.



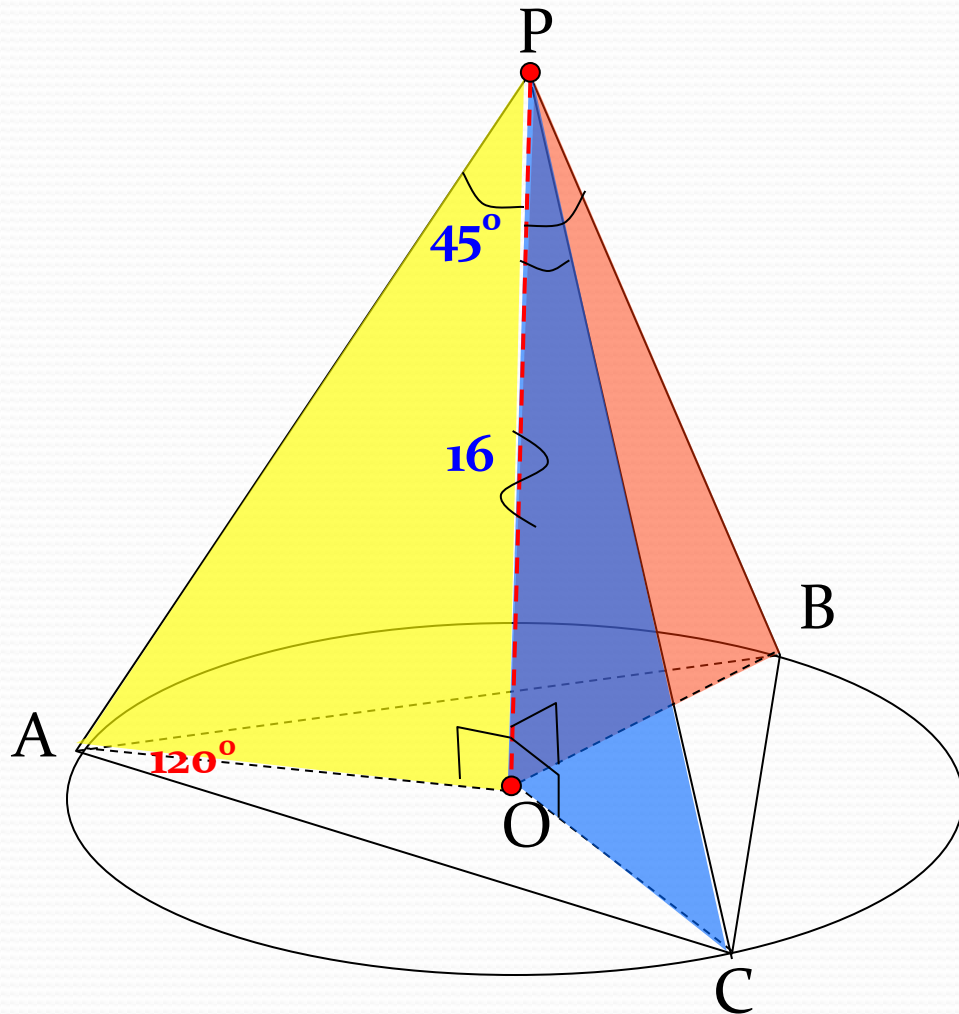
Тагын нинди очрактарда пирамиданың биекlege камаучы әйләнәнәннән үзәгә аша үтә?

- Әгәр ян кабыргалар тигез булсалар.
- Әгәр барлык ян кабыргалар да нигез яссылыгы белән тигез почмаклар
- Әгәр барлык ян кабыргалар да пирамида биеклегенә белән тигез почмаклар төзесәләр

Пирамиданың биеклегенә
камаучы әйләнәнән
үзгә аша үтә

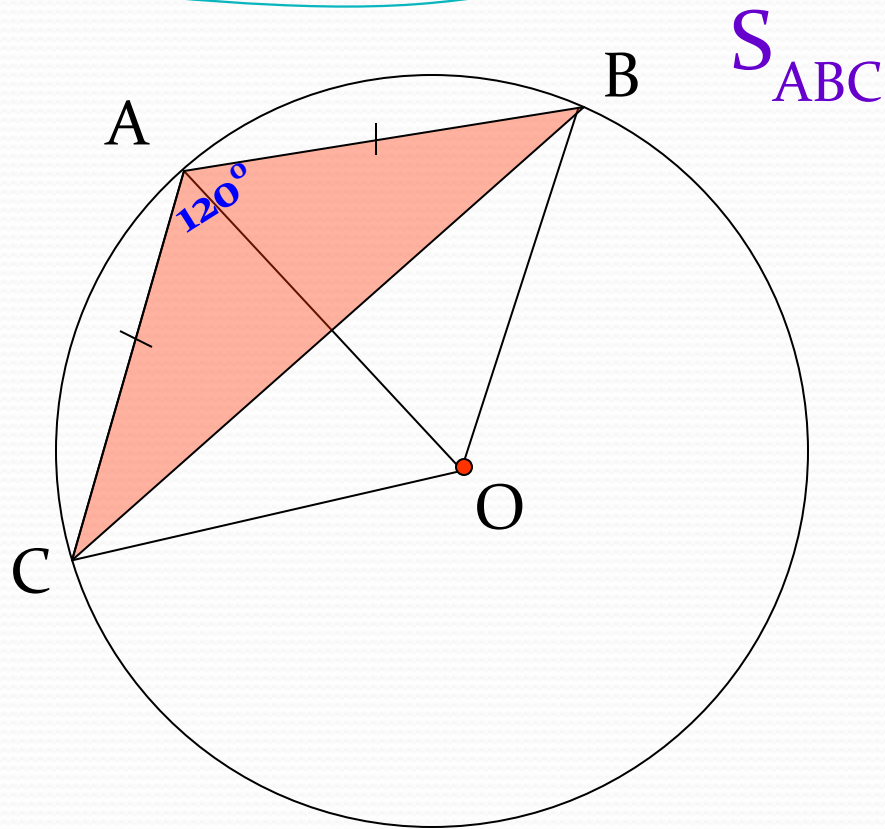
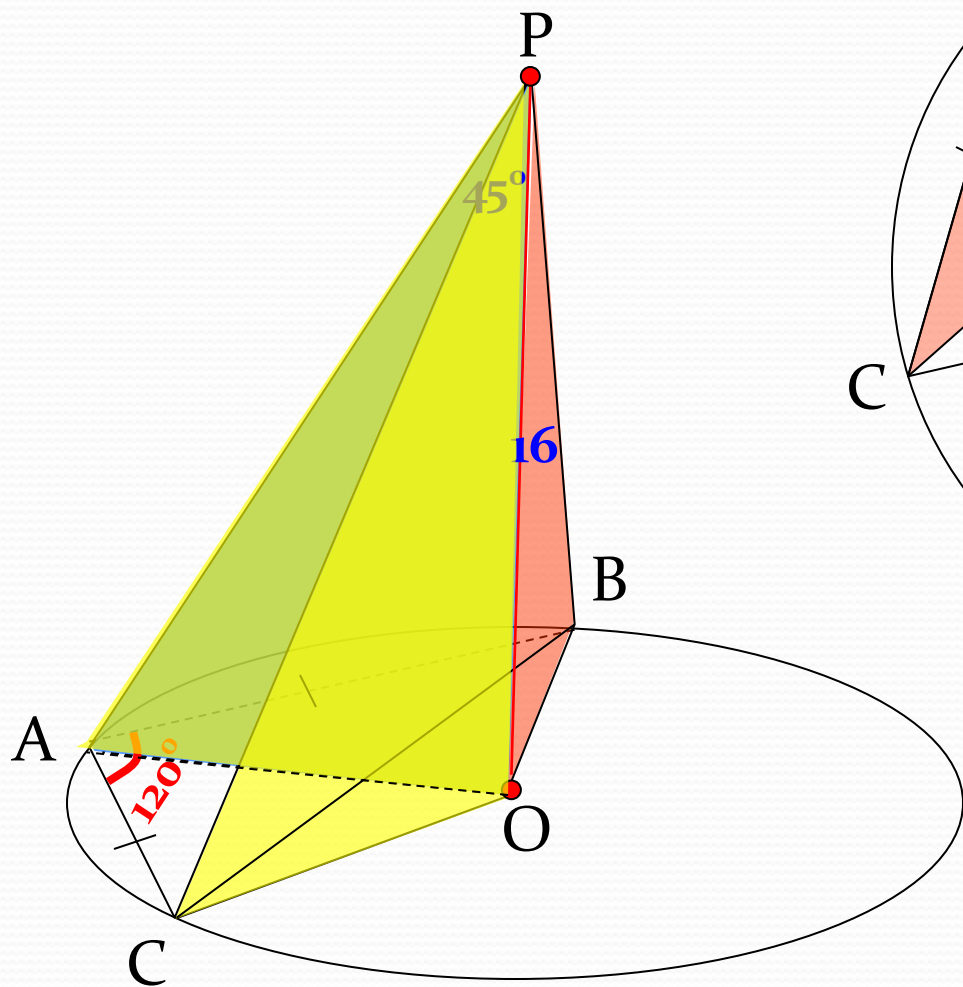


№ 250. Пирамиданың нигезендә бер почмагы 120° ка тигез булган өчпочмак ята. Ян кабыргалары аның 16 см.га тигез булган биекlege белән 45° лы почмаклар төзи. Пирамиданың нигез мәйданын табыгыз.

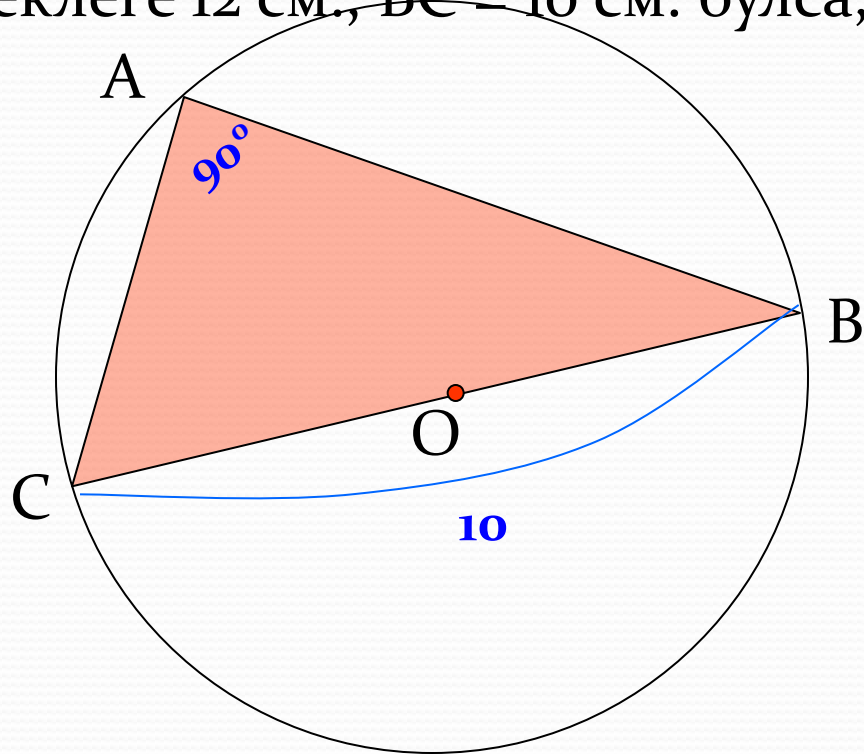
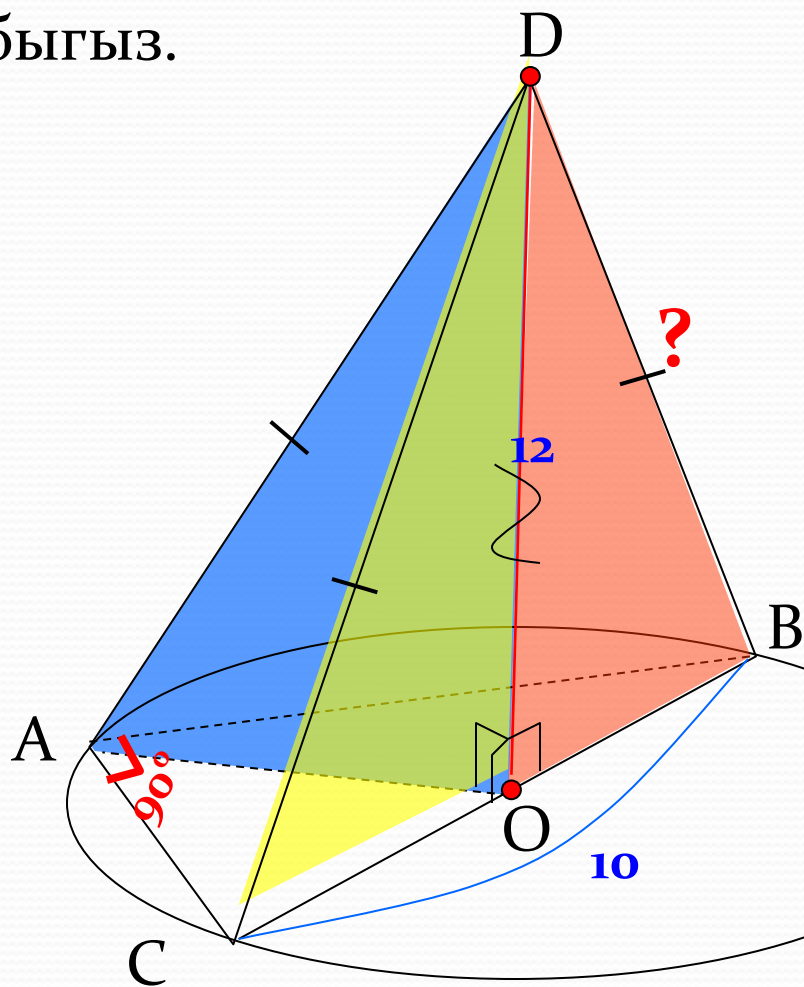


Сызымда хата!

№ 250. Жэенкепочмакты өчпочмакны камаучы эйлэнэнен үзэге тышкы өлкэдэ

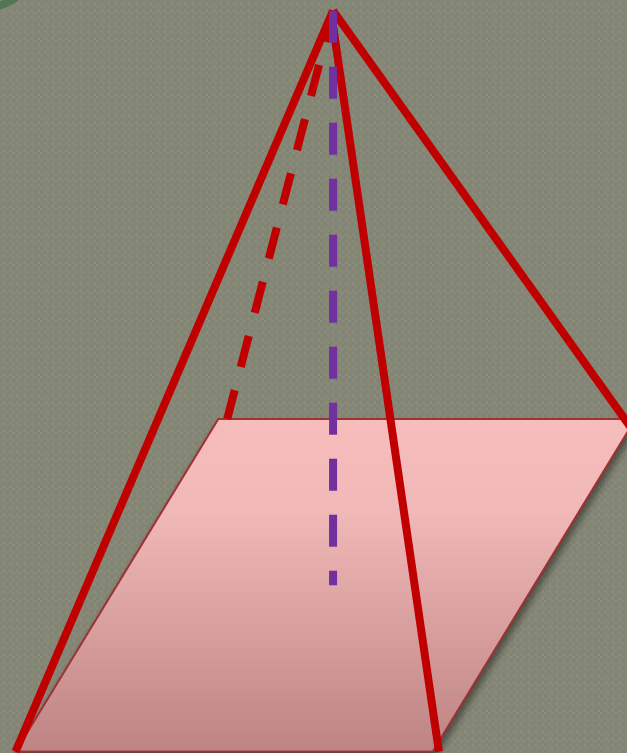


№ 251. ДАВС пирамидасының нигезе – гипотенузасы ВС булган турыпочмаклы өчпочмак. Пирамиданың ян кабыргалары бер – берсенә тигез. , ә биекlege 12 см., $BC = 10$ см. булса, пирамиданың ян кабыргасын табыгыз.



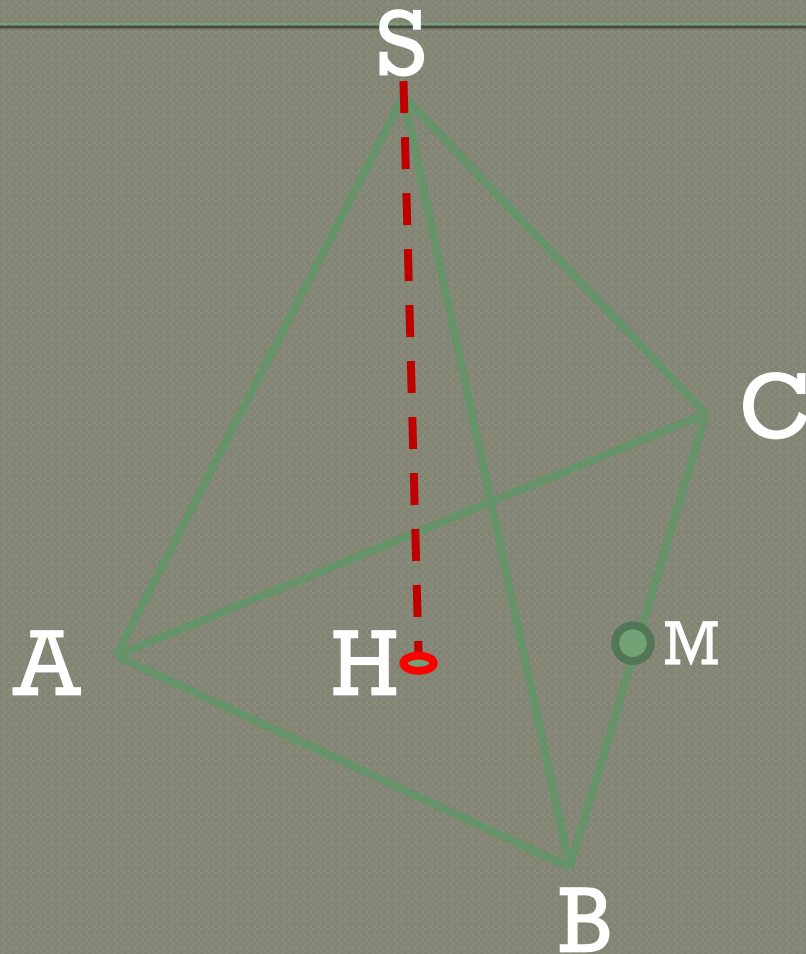
Турыпочмаклы өчпочмакта камаучы эйләнәнең үзәге – гипотенузаның уртасы була.

Задача из ЕГЭ №1



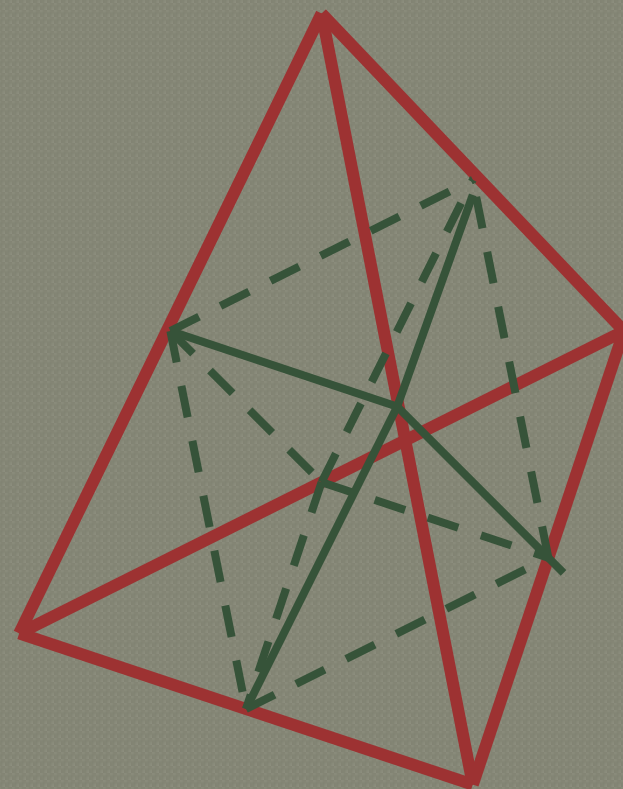
Задача из егэ №2

- В правильной треугольной пирамиде $SABC$ M – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB = 6$, а $SM = 5$. Найдите площадь боковой поверхности.



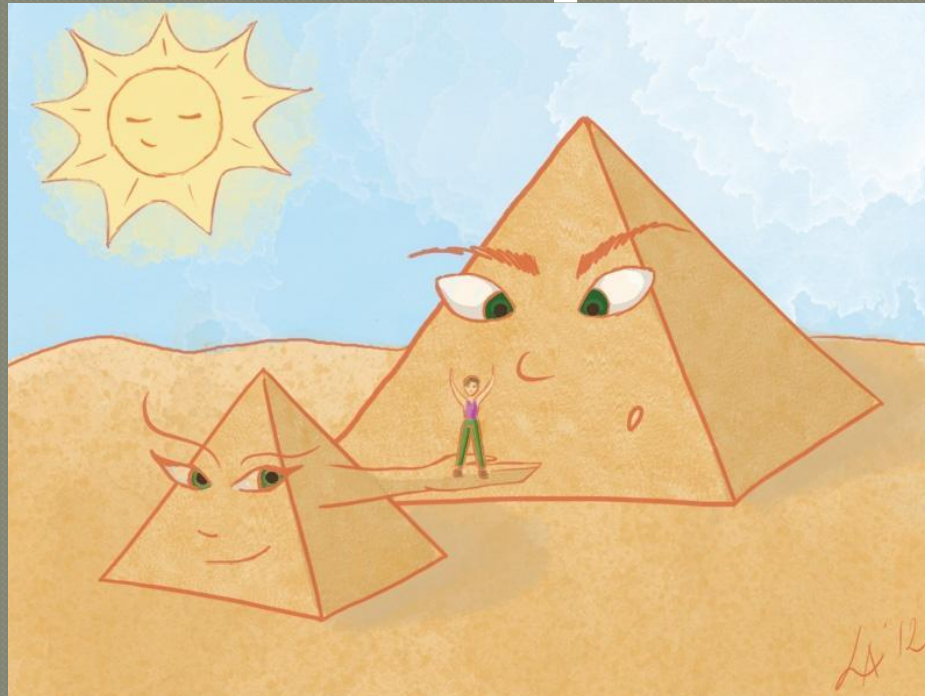
Задача из егэ №3

○ Площадь поверхности тетраэдра равен 1,3. Най дите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра



Задача из егэ №4

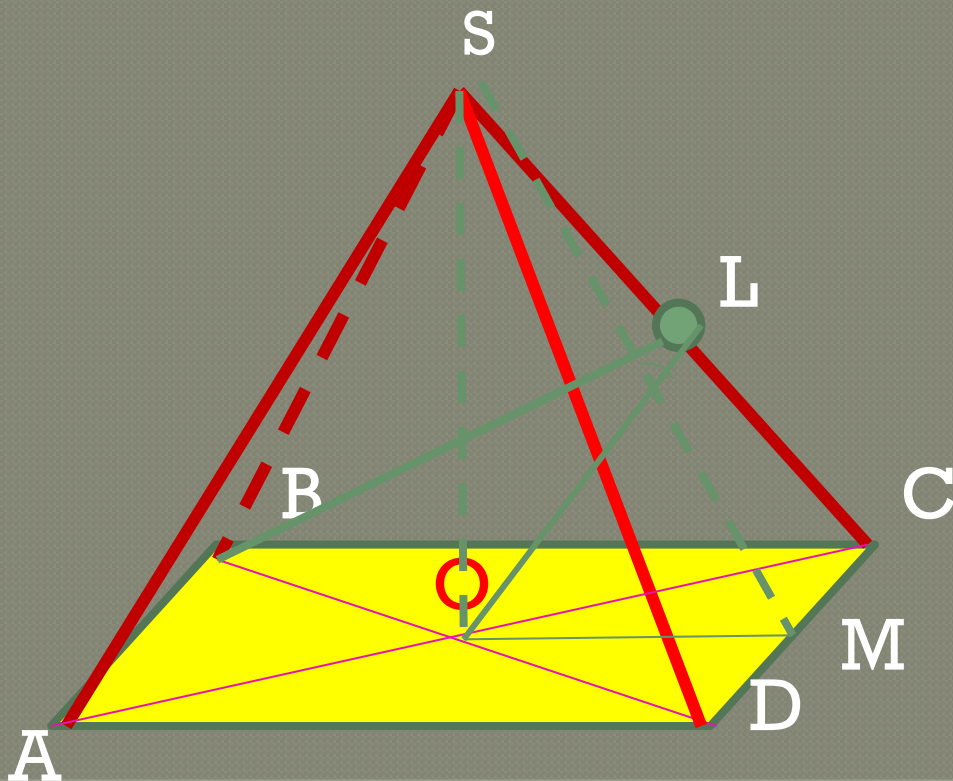
- Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все его ребра увеличить два раза?



14. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S сторона основания равна 4. Точка L — середина ребра SC . Тангенс угла между прямыми BL и SA равен $\frac{2\sqrt{34}}{17}$.

а) Пусть O — центр основания пирамиды. Докажите, что прямые BO и LO перпендикулярны.

б) Найдите площадь поверхности пирамиды.



Бүгүнгө дәреснең темасы:

Дәреснең төп объекты:

Дәрестә төп сорау:

**Теманы аңлавыма үз – үземә
куйган билгем**

**Бу тема буенча мәсь әләләрне
кыенлыксыз чишү өчен миңа
кабатларга**

- 1)
- 2)
- 3)

Өйгэ эш

● 1) № 258.

● 2) ЕГЭ дан 1
МЭСБЭЛЭ:

8. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SA = 10$, $BD = 16$. Найдите длину отрезка SO .

