

## QO'SHNI VA VERTIKAL BURCHAKLAR HAMDA ULARNING XOSSALARI.

*Samarqand viloyati Pastdarg'om tuman 83- sonli umumta'lim maktabi*

*matematika fani o'qituvchisi*

*Zulpixorov Ulug'bek Raxim o'g'li*

**Dars maqsadi:** Darsni DTS talabi asosida o'tish

**Ta'limiy maqsad:** O'quvchilarga qo'shni va vertikal burchaklar haqida tushuncha berish. Qo'shni va vertikal burchaklarni xossalari bilan tanishtirish.

**Tarbiyaviy maqsad:** O'quvchilarni mehnatsevarlik ruhida tarbiyalash. Qo'shni va vertikal burchaklarni hayotimizdagi ahamiyatini tushuntirish va ularni hayotga taqbiq etish.

**Rivojlantiruvchi maqsad:** O'quvchilarni qo'shni va vertikal burchaklar haqidagi bilim, malaka va ko'nikmalarini rivojlantirish. Olingan bilimlarni misollar yordamida mustahkamlash.

**Dars turi:** yangi bilim

**Dars usuli:** noana'naviy dars

**Dars jihozi:** 7-sinf □ Geometriya □ darsligi, chizmalar chizilgan plakatlar, A4 formatli qog'oz

**Darsdagi asosiy tayanch tushunchalar:** qo'shni burchaklar, vertikal burchaklar, qo'shni va vertikal burchaklarni xossalari

**Darsda o'quvchilar egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar:**

1. Qo'shni burchaklar ta'rifi ularni chizmada tasvirlash;
2. Qo'shni burchaklarni xossalarini masalalar yechishda qo'llash;
3. Vertikal burchaklar ta'rifi ularni chizmada tasvirlash;
4. Vertikal burchakning xossasi va uni isbotlash;
5. Vertikal burchaklarni xossalarini masalalar yechishda qo'llash;

6. Ikki burchak kesishganda hosil bo'lgan burchaklarni ajratish;

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism.

Salomlashish. Davomatni tekshirish. Zarur ko'rgazma qurollari va jihozlarni darsga tayyorlash.

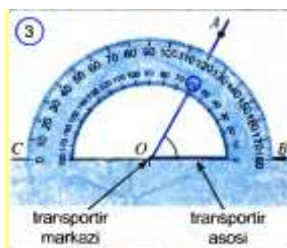
2. O'tilganlarni takrorlash.

O'tilgan mavzularni takrorlashda matematik termen va chizmalardan foydalanamiz. Bunda ixtiyoriy bir o'quvchi chiqadi va sinfga qarab turadi. Orqada monitorda termen yoki biror chizma beriladi. Sinfdagi o'quvchilar bu termen yoki chizmaga ta'rif berishadi, doskaga chiqqan o'quvchi esa bu nima ekanligini topishi kerak.

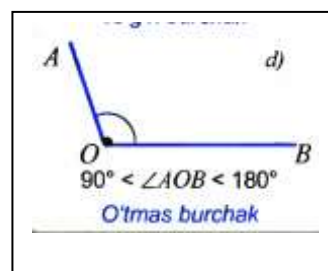
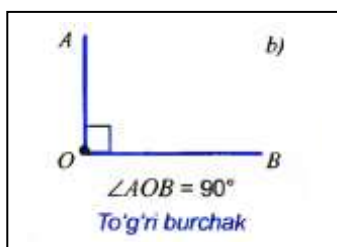
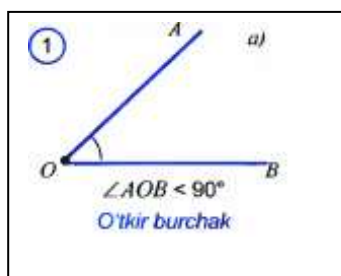
**BURCHAK** deb nuqta va undan chiquvchi ikki nurdan iborat shaklga aytiladi.

**YOYIQ BURCHAK** deb tomonlari bir-birini to'ldiruvchi nurlardan iborat burchakka aytiladi.

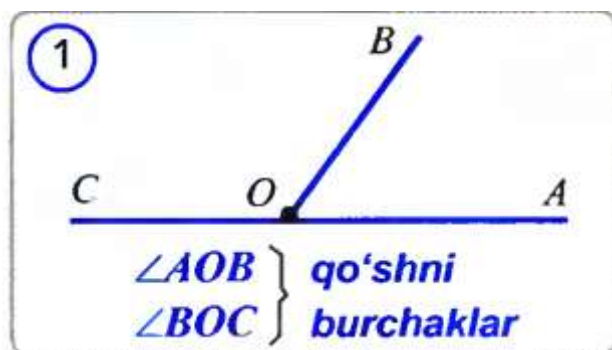
**BURCHAK BISSEKTRISASI** deb uning uchidan chiqib, burchakni teng ikki burchakka ajratuvchi nurga aytiladi.



**TRANSPORTIR** burchakning gradusini o'lchovhi asbob



### 3. Yangi mavzu bayoni.



**Qo'shni burchaklar** deb, bittadan tomonlari umumiy, qolgan tomonlari bir-birini to'ldiruvchi bo'lgan burchaklarga aytiladi.

XOSSA: Qo'shni burchaklarning

yig'indisi  $180^\circ$  ga teng.

Isbot:

$\angle AOB, \angle BOC$  — qo'shni burchaklar.

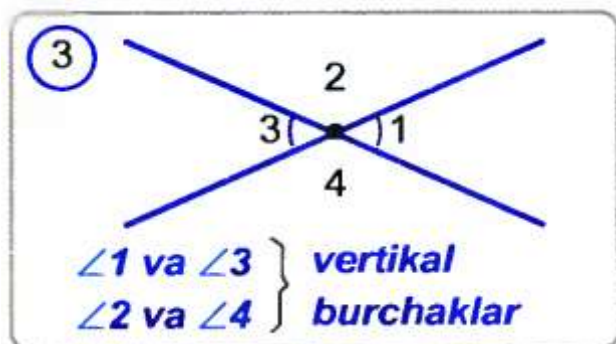
$OB$  — umumiy tomon

$\angle AOB + \angle BOC = \angle COA$

$\angle COA$  — yoyiq burchak  $\angle COA = 180^\circ$

Demak,  $\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$  kelib chiqadi.

Xossa isbotlandi.



**Vertikal burchaklar** deb, ikki to'g'ri chiziqning kesishidan hosil bo'lgan va o'zaro qo'shni bo'lmagan burchaklar juftligiga aytiladi.

XOSSA: Vertikal burchaklar o'zaro

teng.

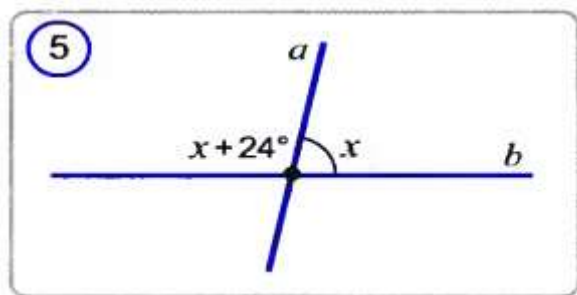
Isbot:  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ , chunki  $\angle 1$  va  $\angle 2$  qo'shni burchaklar.

$\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ , chunki  $\angle 2$  va  $\angle 3$  ham qo'shni burchaklar. Bundan  $\angle 1 + \angle 2 = \angle 2 + \angle 3$ , ya'ni  $\angle 1 = \angle 3$  ekanligi kelib chiqadi.

Xossa isbotlandi.

**Masalan:** Ikki to'g'ri chiziqning kesishidan hosil bo'lgan burchaklardan biri ikkinchisidan  $24^\circ$  katta bo'lsa, bu burchaklarni toping.

**Yechish:** Ma'lumki, ikki to'g'ri chiziq kesishidan hosil bo'lgan burchaklar qo'shni yoki vertikal burchaklar bo'ladi.



Vertikal burchaklar o'zaro teng bo'ladi.

Demak, masala shartida berilgan burchaklar qo'shni burchaklar bo'ladi. Ularni birini  $x$  bilan bekgilasak, ikkinchisi  $x + 24^\circ$  gat eng bo'ladi. Qo'shni burchaklarning xossasiga

ko'ra,  $x + x + 24^\circ = 180^\circ$ .

Bundan,  $x = 78^\circ$ ,  $x + 24^\circ = 102^\circ$  ekanligini aniqlaymiz. Demak,  $a$  va  $b$  to'g'ri chiziqlar kesishganda  $78^\circ$ ,  $102^\circ$ ,  $78^\circ$  va  $102^\circ$  li burchaklar hosil bo'ladi.

**Javob: 78 °, 102 °, 78 ° va 102 °**

4. Mustahkamlash.

Bunda o'quvchilar juftliklarda ishlaydilar va doskada yashiringan gapni masalalarni yechish oraqli topadilar. Ya'ni qaysi juftlik masalani to'g'ri ishlagan bo'lsa (o'qituvchi tekshiradi), bir raqamlangan harifni ochishi mumkin.

1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	

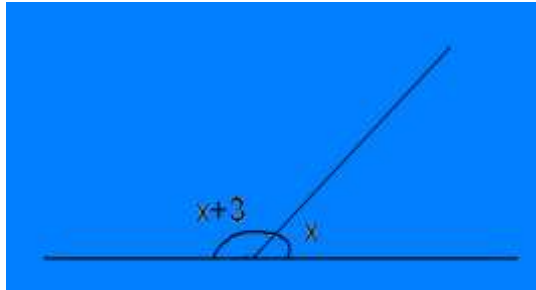
Bu sonlar orqasida quyidagi hariflar yashiringan bo'ladi.

2	0	1	2	Y	I	L		
M	U	S	T	A	H	K	A	M
O	I	L	A	Y	I	L	I	

Har bir juftlikka beriladigan masalalar:

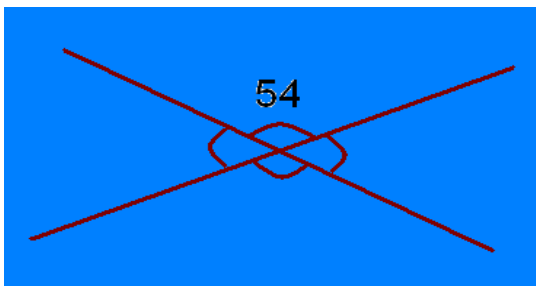
1-juftlik:

a) Ikki to'g'ri chiziq kesishidan hosil bo'lgan burchaklardan biri ikkinchisidan 2 marta katta. Qo'shni va vertikal burchaklarni toping.



b) Qo'shni burchaklarni toping.

2-juftlik:

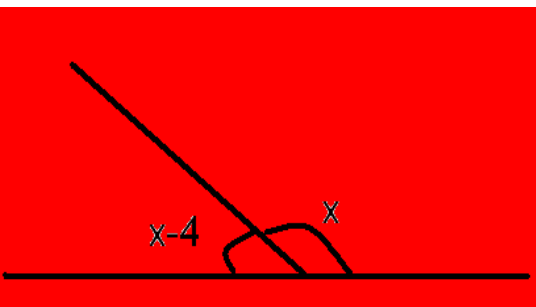


a) Qo'lganburchaklarni toping.

b) Qo'shni burchaklarni biri ikkinchisidan  $20^\circ$  ga kichik. Bu burchaklarni toping.

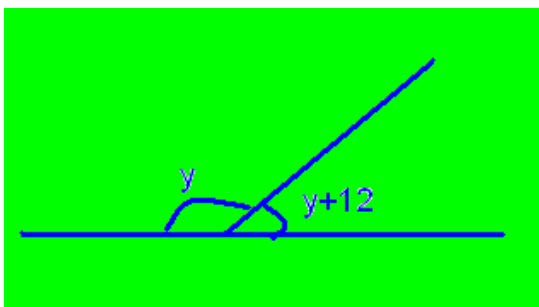
3-juftlik:

a) Ikki to'g'ri chiziq kesishidan hosil bo'lgan burchaklardan biri ikkinchisidan 3 marta katta. Qo'shni va vertikal burchaklarni toping.



b) Qo'shni burchaklarni toping.

4-juftlik:

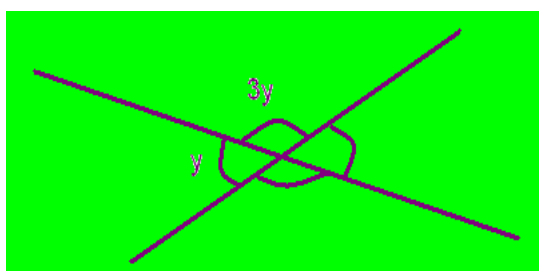


a) Qo'shni burchaklarni toping.

b) Ikki to'g'ri chiziq kesishidan hosil bo'lgan burchaklardan biri  $65^\circ$  ga teng .  
Qo'shni va vertikal burchaklarni toping.

5-juftlik:

a) Qo'shni burchaklardan biri ikkinchisidan  $24^\circ$  ga kichik. Bu burchaklarni toping.



b) Burchaklarning har biri necha gradus?

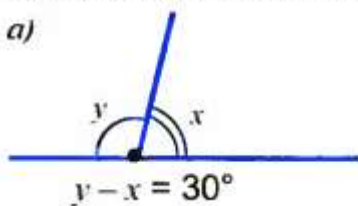
Yashirigan so'zlar ochiladi va oila haqida 1 minut suhbar o'tkaziladi. O'quvchilar she'r yoki maqollar aytishlari mumkin.

5. Baholash. Yashiringan so'zlarni ochish jarayonida juftliklar baholanib boradi.  
Dars davomida faol qatnashgan o'quvchilar ham baholanadi.

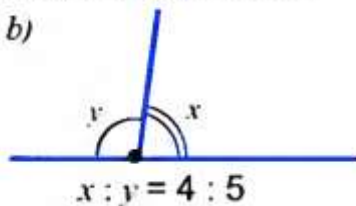
6. Uyga vazifa: 13-masala

Shaklga qarab masala tuzing va uni yeching.

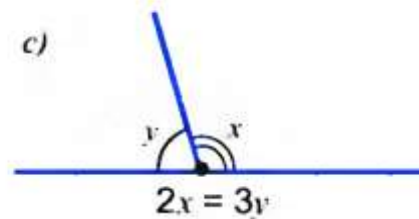
a)



b)



c)



7.Yakunlash