

2 -

.

.

.

1.

2.

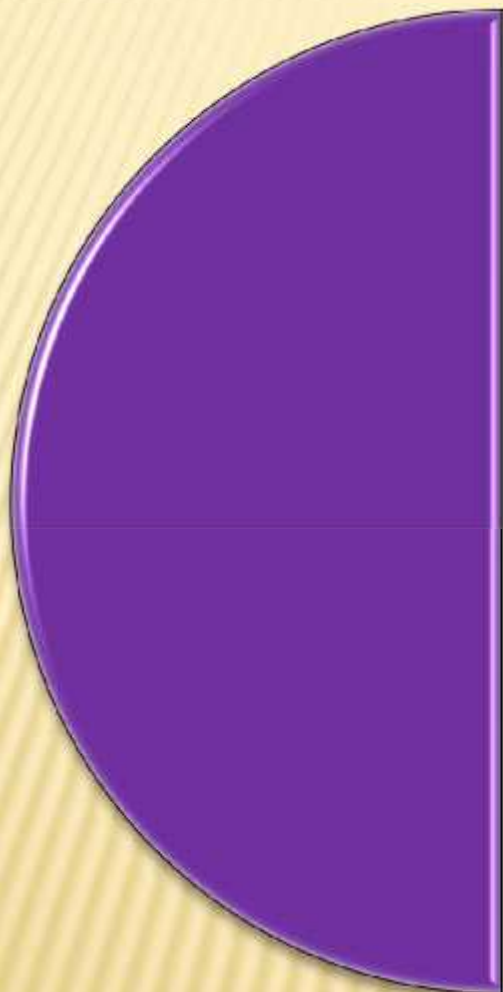
3.

4.

5.

Фазода бир-бирига перпендикуляр бўлган учта текислик оламиз. Бу текисликларнинг бирини горизонтал, иккинчисини кордината (фронтал) ва учинчисини олдингиларига нисбатан перпендикуляр равишда олиб, уни профил текислик деб номлаймиз. Горизонтал проекциялар текислиги ($H - H_1$) фронтал проекциялар текислиги ($V - V_1$) билан кесишиб, OX ўрни осил илади, Фронтал проекциялар текислиги ($V - V_1$) профил проекциялар текислиги ($W - W_1$) билан кесишиб OZ ўрни осил илади, Горизонтал проекциялар текислиги ($H - H_1$) профил проекциялар текислиги ($W - W_1$) билан кесишиб, OY ўрни осил илиб, фазони саккизта чоракка бўлади.

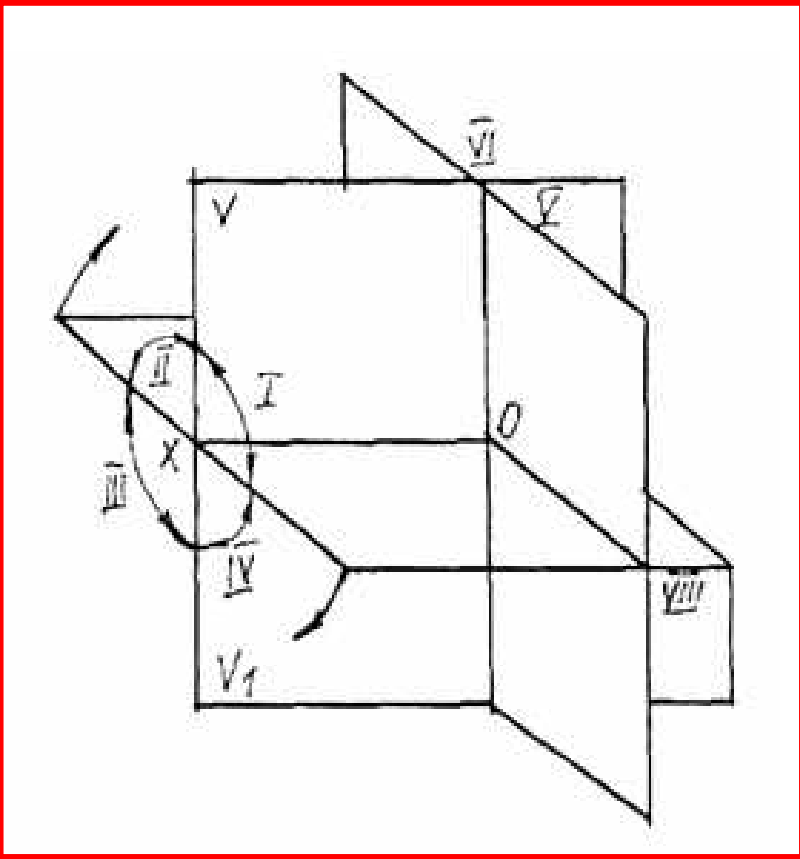
$H - H_1$	-	горизонтал проекциялар текислиги
$V - V_1$	-	фронтал проекциялар текислиги
$W - W_1$	-	профиль проекциялар текислиги
OX	-	абцисса проекциялар ўрни
OY	-	ордината проекциялар ўрни
OZ	-	апликата проекциялар ўрни



Фазонинг кўринадиган чораги, яъни горизонтал проекциялар текислигининг олдинги ярми (Н) билан фронтал проекциялар текислигининг ю орига ярми (V) орали и биринчи чорак дейилади. Биринчи чоракнинг ор а томони - V билан Н ораларига иккинчи чорак деб, унинг ости-Н билан V_1 орали и учинчи чорак деб, биринчи чорак ости - Н билан V орали и эса тўртинчи чорак деб, биринчи чоракнинг ўнг томонидаги W текислиги ортидаги Н билан V орали и бешинчи чорак деб, бешинчи чоракнинг ор а томони V билан Н орали и олтинчи чорак деб, унинг ости H_1 билан V_1 орали и еттинчи чорак деб, бешинчи чоракнинг ости Н ва V орали и саккизинчи чорак деб аталади.

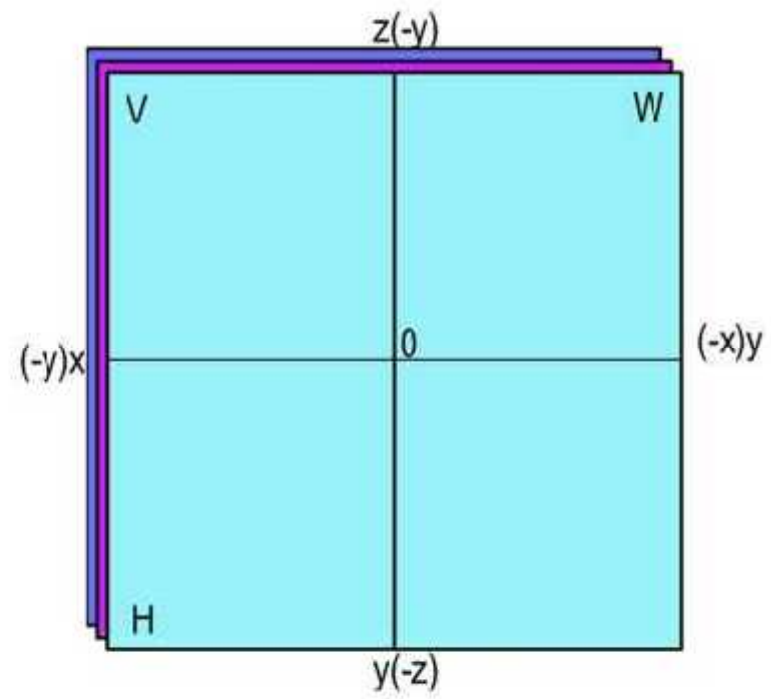
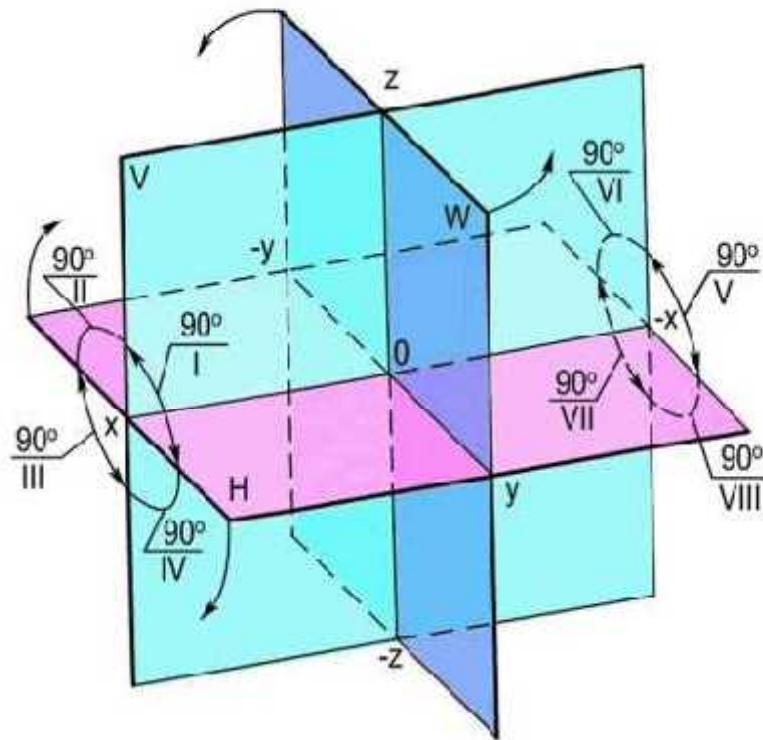
Тасвирланаётган нуқта ёки нуқталар системаси фазонинг биринчи, иккинчи, учинчи, тўртинчи, бешинчи, олтинчи, еттинчи, саккизинчи чоракларида ёки проекция текисликларидан бирида ёхуд уларнинг кесишув чизиғида бўлиши мумкин. Кейинги слайдда фазонинг биринчи чорагида турган А нуқта ва унинг Н, V, W проекция текисликларида тўғри бурчакли проекциялари кўрсатилган.

Нуқтанинг проекцияларини ясаш учун ундан горизонтал проекциялар текислигига перпендикуляр туширамиз ва перпендикулярнинг асосини a' билан белгилаймиз, сўнгра берилган нуқтадан фронтал проекциялар текислигига перпендикуляр туширамиз ва бу перпендикулярнинг асосини a'' билан белгилаймиз ва берилган нуқтадан профил проекциялар текислигига перпендикуляр туширамиз ва бу перпендикулярнинг асосини a''' билан белгилаймиз.



' -
 " -
 " -
 ' " ' -
 ' ' ' -

,
 ,
 .
 .



2. Ну тани иккита проекция текислигига проекциялаш

Нукталарни бир-бирига нисбатан перпендикуляр булган иккита ва ундан ортик проекциялар текисликларида тугри бурчакли проекциялар билан тасвирлаш усули ортоганал проекциялаш усули дейилади. Нукта асосий элементар геометрик элемент булганлиги учун (бошка предметлар нукталар туплами деб каралади) предметларнинг ортоганал проекцияларини урганишдан бошланади.

Иккита узаро перпендикуляр текисликлар фазони 4 булакка булади ва хар бир булагига чорак деб номланади.

Узаро перпендикуляр булган текисликлар фронтал проекция текислиги V ва горизонтал проекция текислиги H кесишувидан хосил булган тугри чизик проекциялар уки дейилади.

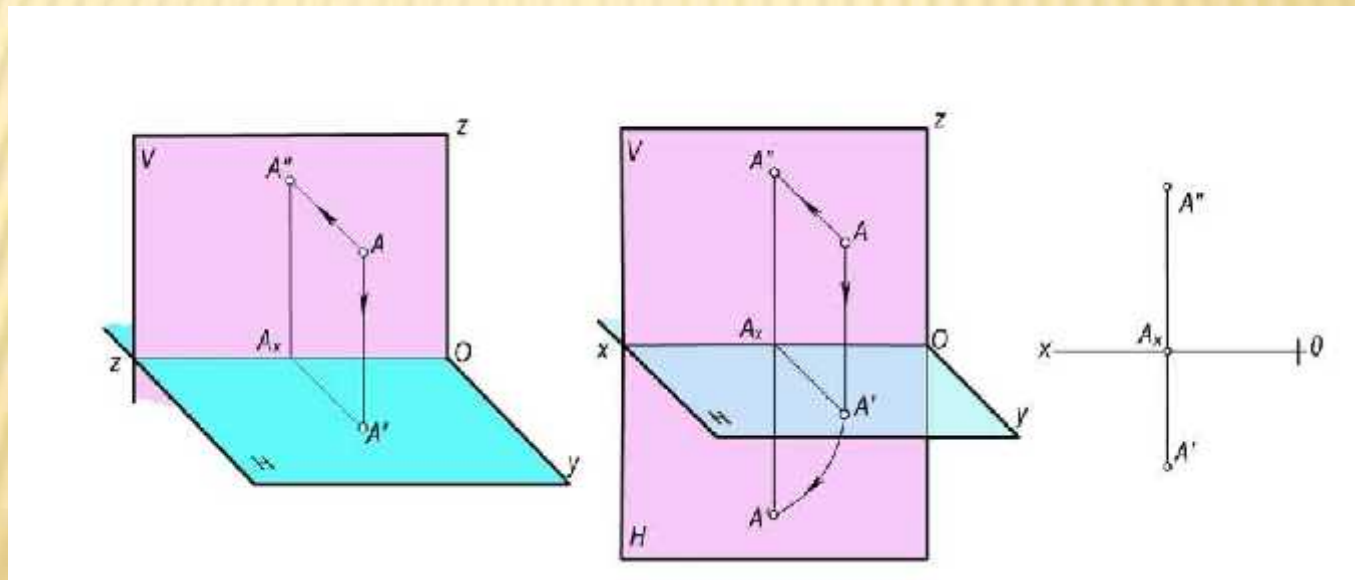
V

1-

V

V

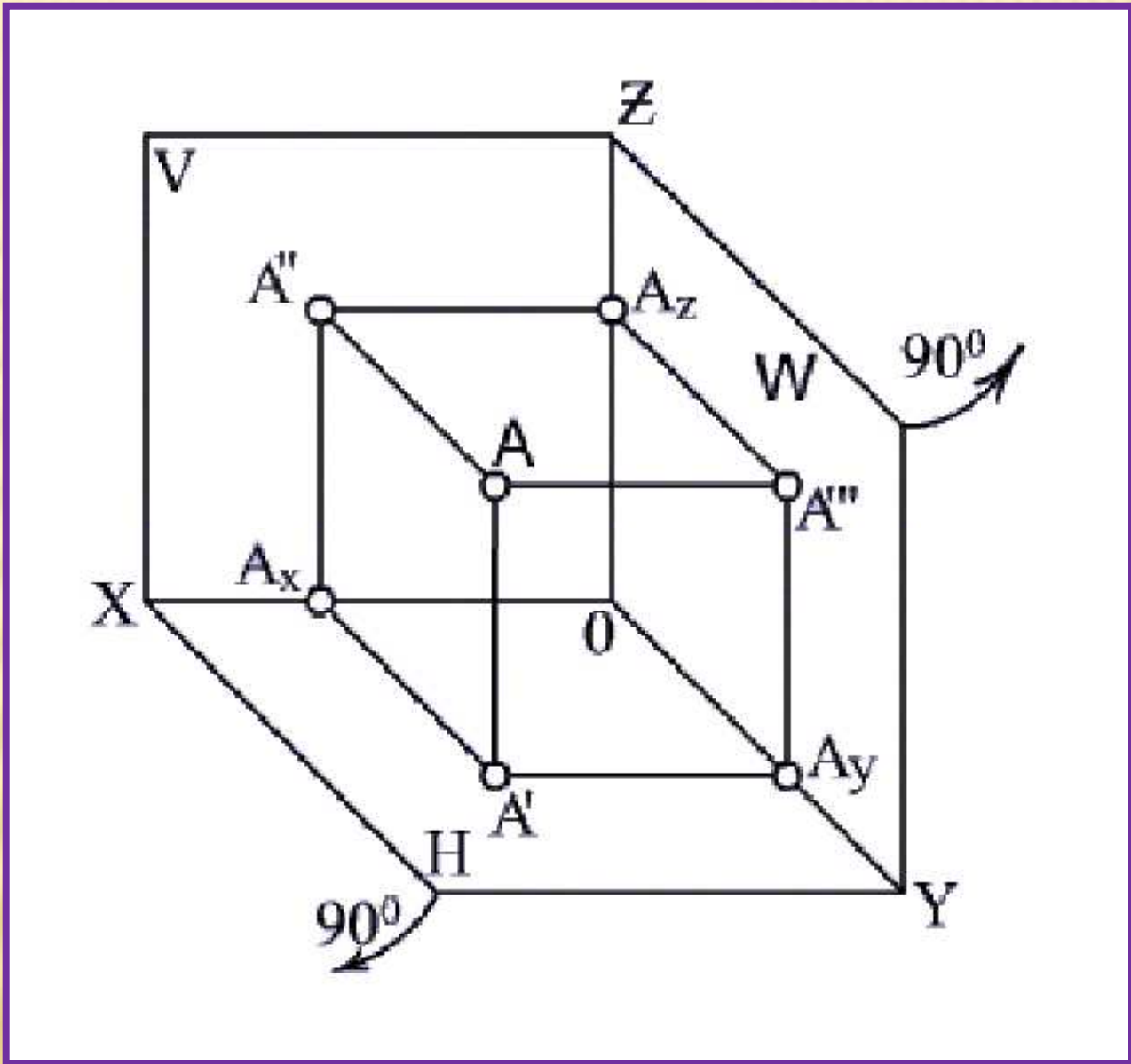
90°



3. Нуқтани учта проекция текислигига проекциялаш

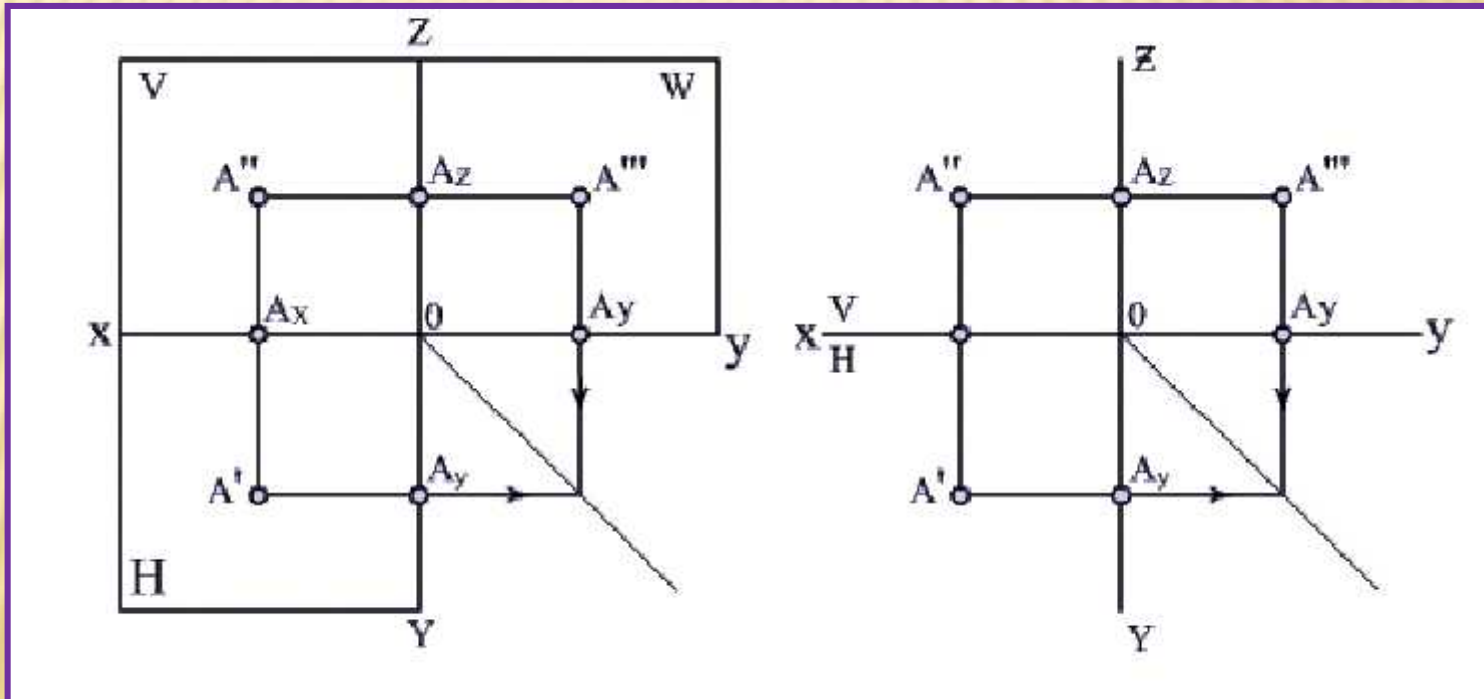
Предметнинг шакли тугрисида унинг иккита проекциялар текислигидаги проекциялар орқали тулик тасаввур олинмаса унинг учта проекция текислигидаги проекциялари олинади. Бу холда V ва H проекцияларга перпендикуляр учинчи W (профиль) проекция текислиги кабул килинади.

Фазо учта узаро перпендикляр V , H ва W проекция текисликлари ёрдамида саккиз булакка булинади ва хар бир булагига октант дейилади. Купинча проекция текисликларнинг кесишувида хосил булган 1 октантни урганилади.

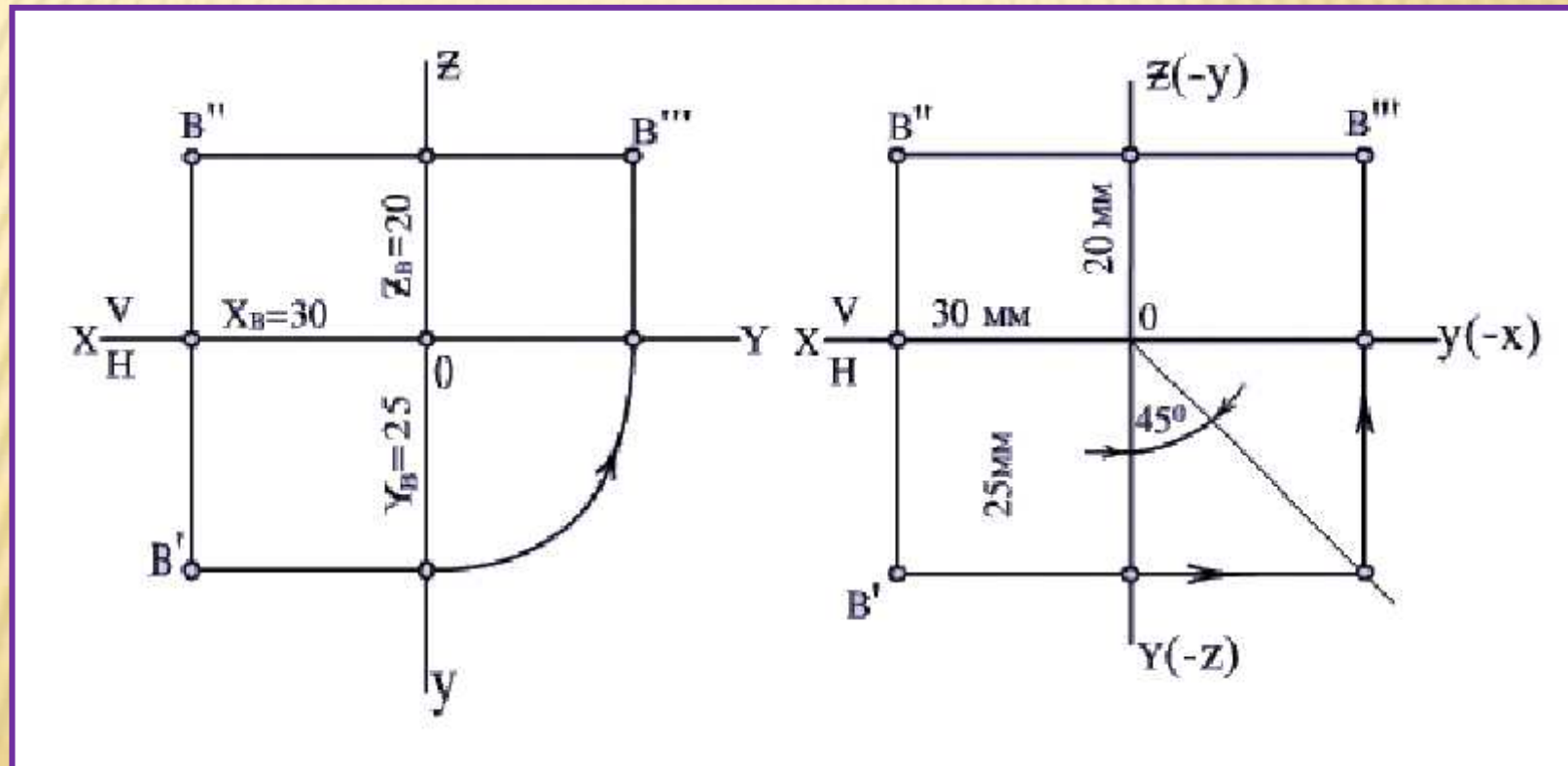


4.

(\quad) 90° Z (\quad) 90° V W
 $: = ; = ; Z =$



(,
 $=30$; $=25$, $Z=20$;)



5. Октантлар

Ну та фазонинг айси октантида туришига араб, эпюрда унинг проекциялари проекция ўларига нисбатан турлича жойлашади. Ю орида кўриб чи илган эпюрларни ди ат билан кўздан кечириб, шундай хулоса чи ариш мумкин: биринчи ва еттинчи октантлардагина уччала проекция чизманинг турли бурчакларида, бош а октантларда эса иккитаси ёки учтаси битта бурчакда бўлади. Бош ача илиб айтганда, биринча ёки еттинчи окианида турган нарсанинг тасвирлари (олдидан, устидан ва ёнидан кўринишлари) чизма оғозининг бош а-бош а жойларига тушади, бош а окианиларда эса тасвирларнинг иккитаси ёки учтаси бир жойда бўлиши бир-бирининг устига тушиши мумкин. Шунинг учун амалда биринчи ёки еттинчи окиантдан фойдаланилади. Кўпгина Европа давлатларида биринчи октантдан, Америка мамлакатларининг кўпчилигида еттинчи октантдан фойдаланилади. Шундай илиб, ну та биринчи октантда бўлса, унинг амма координаталари (x, y, z) мусбат бўлади, еттинчи октантда амма координаталари манъфий, бош а октантларда кейинги слайддагидай бўлади.

Октант	1	2	3	4	5	6	7	8
Координата								
X	+	+	+	+	-	-	-	-
Y	+	-	-	+	+	-	-	+
Z	+	+	-	-	+	+	-	-