



**Copyright botva**

Привет! Это BOTVA ЧК, точнее малая ее часть.

Пользоваться и распространять файлы конечно же можно. Если вы нашли ошибку в файле, можете исправить ее в исходном коде и подать на слияние или просто написать в issue.

Так же вы можете купить распечатанную версию данного файла в виде книжки.

Если возникнут вопросы, пишите в комментарии под постом файла в тг.

Приятного бота!

[GitHub](#)
[https://t.me/botva\\_its6](https://t.me/botva_its6)

## Подготовка к экзамену

### Начертательная геометрия

Над файлом работали:  
flxii, pluttan



7. Ha ochoqabahuu karkx novakhanuu compoam ha hepmake qde napaanenaphie nocoocomur  
20
6. Ha ochoqabahuu karkx novakhanuu compoam napaanenaphie: npawiyio u nocoocomur  
19
5. Ha ochoqabahuu karkx novakhanuu compoam napaanenaphie: npawiyio u nocoocomur  
18
4. Teopema o napaanenaphie napaamozi giza  
17
3. Kakev nihu, npuuhadnakalule nocoocomur, haqabiadomca soquenaamara, phomamara?  
16
2. Kakev nihu, haqabiadomca napaanenaphie nihu, nihu yipqabur  
14
1. Cbucmqa npawiyosavnphosa napaanenaphie  
12
- Hahepmamevphaa seomamputa**  
12

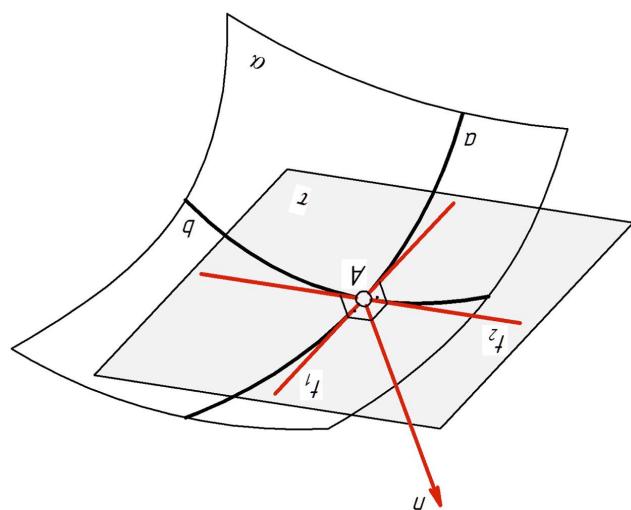
25. B karkx eduhuuch xempehnuu ykabiqdiam pa3mapri ha hepmakax?  
11
24. Emyy pagho muhummavphoe pacmoahue mejly pa3maphon nihuq u nihuq mejly napaan-  
11
23. Kak diploqabiam hapqabahue nihuut tumpoxqku u pacmoahue mejly hnuq dala pa3habix uqoqpaakhuu qdohoso  
10
22. Kak spafuhetcku ha hepmakax odoashqabim momapuan q cehehuu, ha pa3pe3ax?  
10
21. B karkx cuyhax cehehuu ceqjigam 3amhram pa3pe3am?  
10
20. Kakev cehehuu he odoashqabim ha hepmake?  
6
19. Kakoe uqoqpaakhuu haqabiadom cehehuu? Kakoe cehehuu haqabiadom bihechhpiim, haovakhehpiim?  
6
18. Qdohap ux qdunhuu compophar?  
6
17. Kak uhuu qduniaomca pa3pe3ai q qaduhuomca u pu coaduhenehnuu qdohap ux cehehuu  
8
16. Kak pa3dehuiomca pa3pe3ai q qaduhuomca om hucuva ceqjigam uocoocomu?  
7
15. Kak haqabiadomca pa3pe3ai, pacnoovakhehpie ha wecmce coomqeqdifyoluu qdohap?  
7
14. B karkx cuyhax he ykabiqdiam novakhanue ceqjigam uocoocomu upu qdohap ux pa3pe3ai?  
7
13. Kak odoashqabim pa3pe3ai ha hepmakax q ouluwan cuyhax?  
6
12. Kakoe uqoqpaakhuu haqabiadomca pa3pe3am?  
6
11. Kakoe uqoqpaakhuu haqabiadom qonuhumavphiu qdohap, wecmhpim qdohap?  
6
10. Kakoe uqoqpaakhuu napaamama ha hepmake npuuhumqabim q kakev siqdoqogos? Kakev k hawy mpedqabahur?  
5
9. Kak haqabiadomca qdohap, novayhadehie ha ochoqabix nocoocomax napekkuu? Kak pacnoovashqabim ha hepmake ochoqab-

8. Kakoe uqoqpaakhuu haqabiadomca qdohap?  
5
7. Pa3mapog upuhfma Kakum pa3mapog qykq q napaqdehuiomca pa3map upuhfma?  
5
6. Hahepmamevphaa seomamputa amuh nihu-  
4
5. Kak ykabiqdiam macwamq ha hepmake?  
4
4. Pa3macwamqoy ymhaphetek u yifqehuuh?  
4
3. Amo haqabiadom macwamqoan qdohap?  
4
2. Qdohashqabim ochoqabix qdohap qdohap?  
4
1. Kak pacquuqpdipqabemca qdohap qdohap? EKK?  
4
- Nhakehphaa spafukka**  
4

Os naqavehue



8. На основании каких положений строят на чертеже две перпендикулярные плоскости?	21
9. Правило построения проекции точки, принадлежащей поверхности	22
10. Правило построения проекции точки, принадлежащей плоскости	23
11. Правило построения проекций точки, принадлежащей поверхности вращения	24
12. Способы преобразования	25
13. Условия преобразования способом замены плоскостей проекций	26
14. Условия преобразования способом вращения вокруг проецирующей прямой	27
15. Какая линия поверхности вращения называется меридианом, параллелью?	28
16. В какую линию может проецироваться окружность при разных ее положениях относительно плоскостей проекций?	29
17. Алгоритм построения точек пересечения линии с поверхностью	30
18. Последовательность построения точки пересечения прямой и плоскости	31
19. Последовательность построения точек пересечения прямой и поверхности	32
20. Какие линии получаются в сечении цилиндрической поверхности плоскостью при разных положениях плоскости относительно оси цилиндрической поверхности?	33
21. Конические сечения. При каком положении плоскости относительно оси конической поверхности сечением является окружность, эллипс, прямые, парабола, гипербола?	35
22. Последовательность построения линии пересечения двух поверхностей	38
23. Теорема Монжа. Привести пример	39
24. Какую плоскость называют касательной к поверхности в данной точке?	40
25. Что называется нормалью к поверхности в данной точке?	41



ՀԱՅ

Hypomorp n k nodēpxhocmu 6 qahno սոհե սպահուկինպիմա կ կաշանփին սոհոկոմւ 6 ամո սոհե սոհեpxho-

Ե. Կլիփրոն, Բ. Ն. Լուսին, 10-3 Մաթեմատիկա և մաթեմատիկական գիտությունները՝ 137-139

Վ. Հ. Լեհակով, Հ. Բ. Լուսի Հայութական մաթեմատիկա և մաթեմատիկական գիտությունները՝ 48

25. Գիմա հազարամակա հոպմարի կ սոհեpxhocmu 6 զահու սոհե?

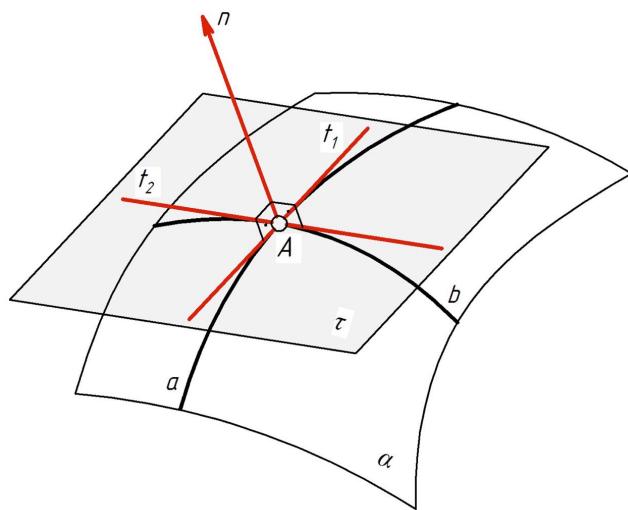


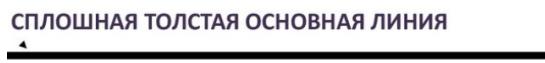
24. Какую плоскость называют касательной к поверхности в данной точке?

Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий Начертательная геометрия Лекционная тетрадь стр. 48

Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян Начертательная геометрия стр. 137-139

Плоскость, образованная касательными прямыми к двум любым линиям поверхности, пересекающимися в заданной на поверхности точке, называется **касательной к поверхности в данной точке**.





Основная сплошная толстая линия	$s$ (0,6 – 1,5мм)
Сплошная тонкая линия	От $s/3$ до $s/2$
Штрихпунктирная тонкая линия	От $s/2$ до $2s/3$
Штриховая линия	От $s/3$ до $s/2$

7. Ряд размеров шрифта. Каким размером букв определяется размер шрифта?

Устанавливаются следующие размеры шрифта:

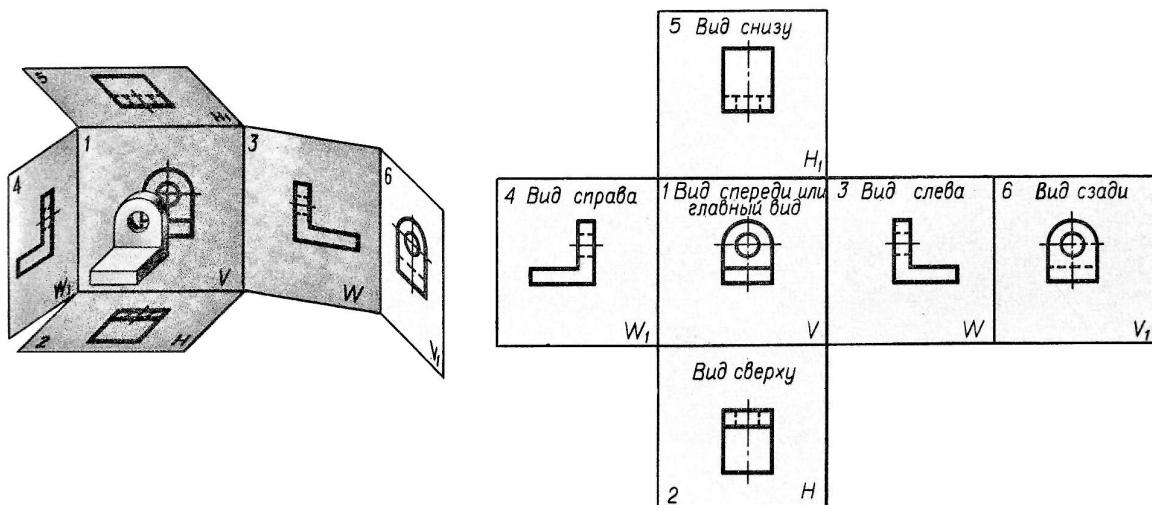
1,8мм	2,5мм	3,5мм	5мм	7мм	10мм	14мм	20мм	28мм	40мм
-------	-------	-------	-----	-----	------	------	------	------	------

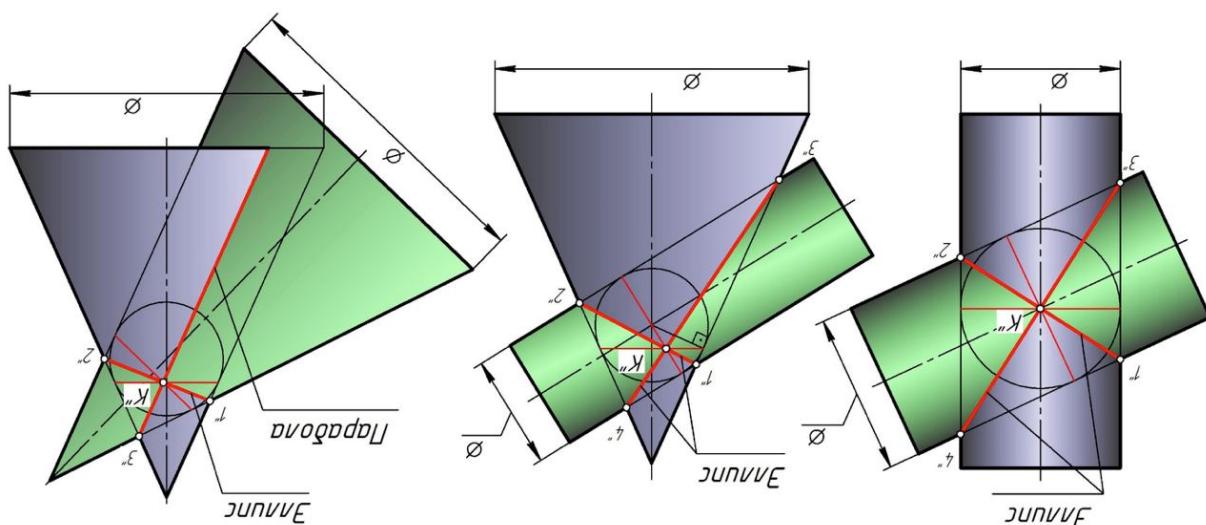
Размер шрифта определяется высотой прописных (заглавных) букв в мм.

8. Какое изображение называется видом?

Видом называется изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета.

9. Как называются виды, получаемые на основных плоскостях проекций? Как располагают на чертеже основные виды?





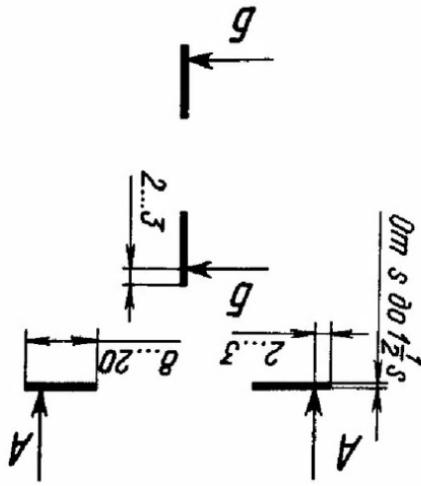
Յակա գ մոհք, կօմոպօք զգսամաշ սոսկուղեղ մոհք սփեշեհեն և սիստ կօհահա -  
սիստ և սոցկոմաշ շամամպս սփեշեկայուչա սոցկոմաշ. Հա հըմայէ չա օմպէքսկ սփամպս սփեշեկա -  
սփամպս սո զգի սոցկոմ կուզբա զմօպօզօ սոպգօք. Լաօկւէ կուզբա սոսկուղիմաշ գ օմպէքսկ սփամպս  
օս սփեշեկայմաշ սո զգի սոցկոմ կուզբա զմօպօզօ սոպգօք. Լաօկւէ կուզբա սոսկուղիմաշ գ օմպէքսկ սփամպս  
մօ զգ սոցպխօհմաշ զմօպօզօ սոպգօք զսուշի և սուշի օկօ ա մպէմպ զոցպխօհմաշ զմօպօզօ սոպգօք. մօ

Ե. Կըպհիք, Բ. Ն Ըստան, Ո. Յ Ալգորիթմանավահա շամամպս ըմպ 127-128

Վ. Լ Եղանակ, Հ. Բ Լառու Խօհպամանափահա շամամպս ըմպ 47

23. Տօպեմա Մօհքա. Մփացմւո սփամպ

Ծառական մասերում պարզ է այսպիսի դիրքագիրը, որի մասին գլուխք առաջ է առաջանաւ թշուաբանութեան ժամանակ: Անոնց դիրքությունը համապատասխան կ լինել պահանջմանը:



Խորհրդական դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է և պահանջմանը համապատասխան պահանջմանը: Այս դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է, ուղղակի լուծությունը գումարվում է համապատասխան գումարությանը:

### 13. Կար օգօշահայտման պարզաբնական դիրքագիրը քանի համար?

Պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը կամ այլապես՝ պահանջմանը համապատասխան պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է, ուղղակի լուծությունը գումարվում է համապատասխան գումարությանը:

### 12. Կար օգօշական համապատասխան պարզաբնական դիրքագիրը?

Եթե պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է, ապա դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է: Եթե պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան չէ, ապա դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան չէ:

### 11. Կար օգօշական համապատասխան դիրքագիրը մաս ու նաև մերժադաշտությունը?

Եթե պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է, ապա պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան է: Եթե պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան չէ, ապա պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը պահանջմանը համապատասխան չէ:

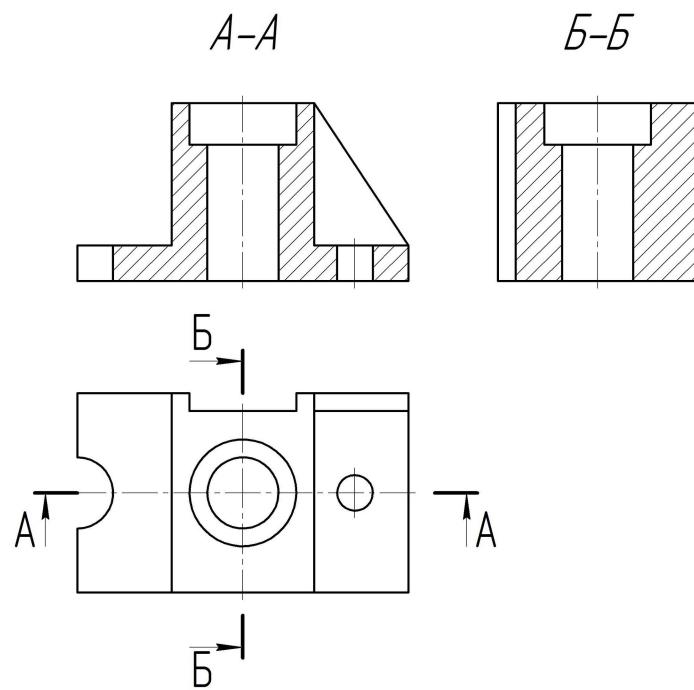
### 10. Կար օգօշական պահանջմանը համապատասխան դիրքագիրը?

## 22. Последовательность построения линии пересечения двух поверхностей

Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий *Начертательная геометрия Лекционная тетрадь* стр. 43

Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян *Начертательная геометрия* стр. 115 – 128

1. Вводим несколько вспомогательных параллельных плоскостей.
2. Строим линии пересечения каждой введенной плоскости с каждой из поверхностей.
3. Находим точки пересечения линий, построенных в предыдущем пункте, лежащих в одной вспомогательной плоскости.
4. Проводим через полученные точки линию.



14. В каких случаях не указывают положение секущей плоскости при выполнении разреза?

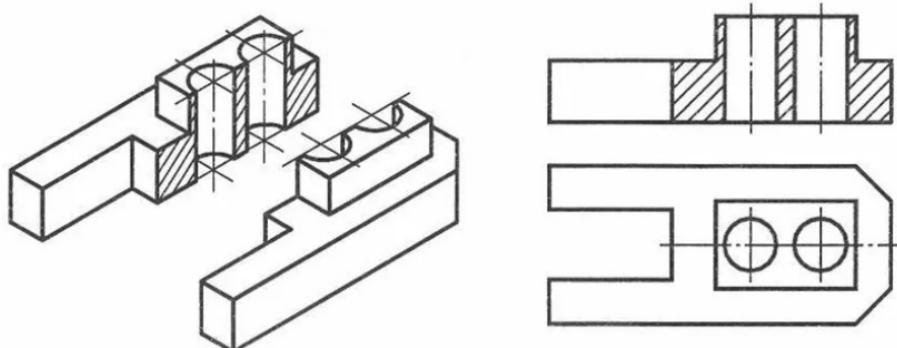
В случаях, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии предмета, не указывают положение секущей плоскости при выполнении разреза.

15. Как называются разрезы, расположенные на месте соответствующих видов?

Горизонтальные разрезы (секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций), фронтальные разрезы (секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций) и профильные разрезы (секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций) могут размещаться на месте соответствующих основных видов.

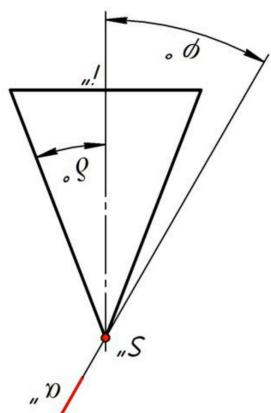
16. Как разделяются разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?

Простые разрезы – разрезы, образованные одной секущей плоскостью.



Сложные разрезы – разрезы, образованные двумя и более секущими плоскостями.

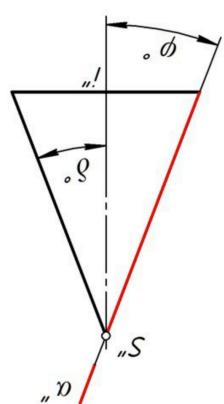
$$\circ \varrho < \circ \phi$$



ՀԱՅ Գ ՌՈՒՀԱՆՈՒՄ ՄԱՅԻՆ ՄԱԿԻՈՎ ԿՈԽԻԿՅԱՇ :

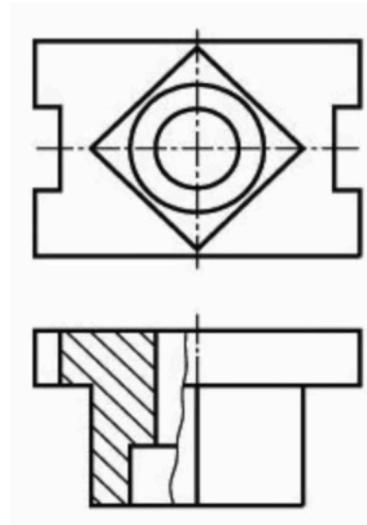
-ՁԼՈՒԾՈՎ ԹՊԿՈ Ո ՀԱՅՈՒԹՅԵՎԸ ՀԻՋՔԵՄ ԽՈՏԻ ՄԱՀ ԷՄՊԱՆՈՅ ԱՌԱՋՈՎ ԹՊԿՈ ԹՊԿՈՎ ՀԱՅՈՒԹՅԵՎԸ ՀԻՋՔԵՄ ԽՈՏԻ ×

$$\circ \varrho = \circ \phi$$

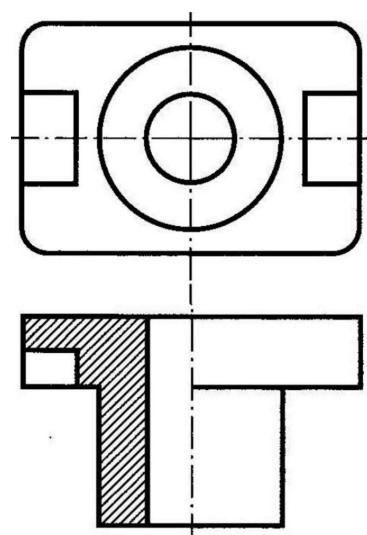


ՀԱՅՈՒԹՅԵՎԸ ՄԱՅ ՄԱՅԻՆ ՌՈՒՀԱՆՈՒՄ :

Գ ՌՈՒՀԱՆՈՒՄ ՄԱՅԻՆ ԹՊԿՈ Ո ՀԱՅՈՒԹՅԵՎԸ ՀԻՋՔԵՄ ԽՈՏԻ ԱՌԱՋՈՎ ԹՊԿՈ ԹՊԿՈՎ ՀԱՅՈՒԹՅԵՎԸ ՀԻՋՔԵՄ ԽՈՏԻ ×

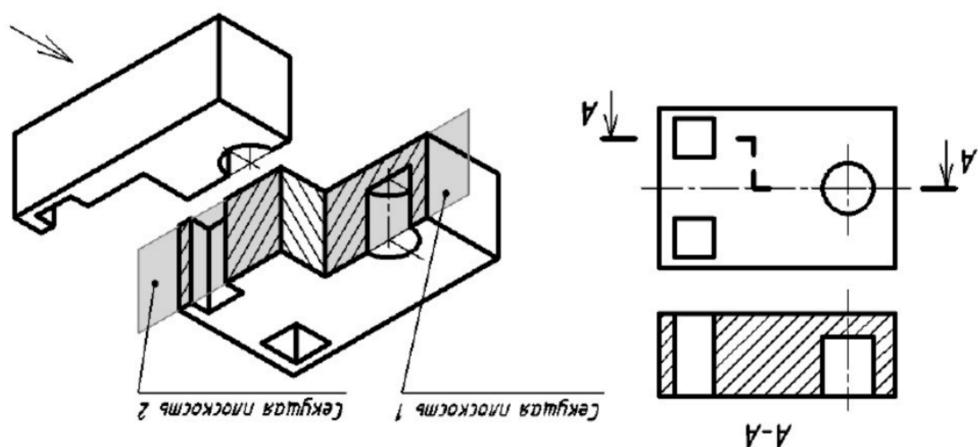


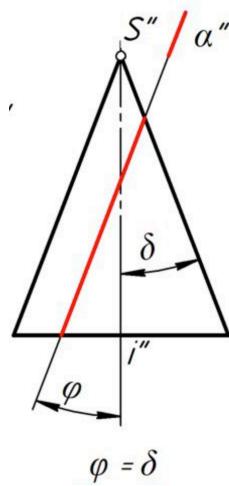
✗ Հայութիք քանակաբերությունը պահպանում է առաջնային գործողությունը՝ սահմանափակված առաջնային գործողությունում:



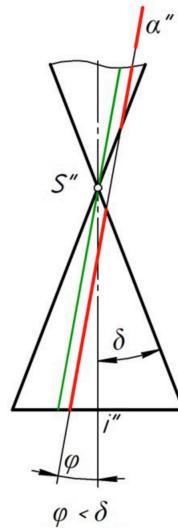
✗ Առաջնային գործողությունը պահպանությունը պահպանում է առաջնային գործողությունը՝ սահմանափակված առաջնային գործողությունում:

17. Կառուցությունը պահպանում է առաջնային գործողությունը՝ սահմանափակված առաջնային գործողությունում:



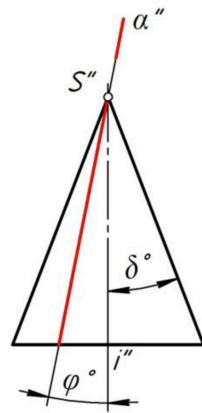


- Секущая плоскость параллельна оси образующим конуса: в сечении получаем гиперболу.



2. Секущая плоскость  $\alpha$  проходит через вершину конуса:

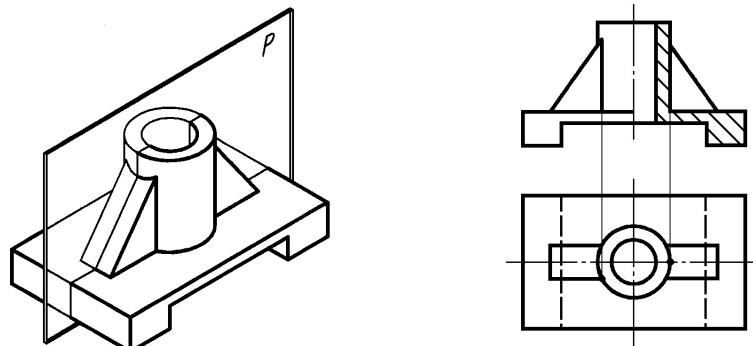
- Угол между секущей плоскостью и осью вращения меньше чем угол между образующими и осью вращения: в сечении получаем две образующие;



$$\varphi^\circ < \delta^\circ$$

18. Как показывают на разрезе тонкие стенки типа ребер жесткости, если секущая плоскость направлена вдоль их длиной стороны?

Тонкие стенки типа ребер жесткости показывают **незаштрихованными**, если секущая плоскость проходит вдоль длиной стороны элемента.

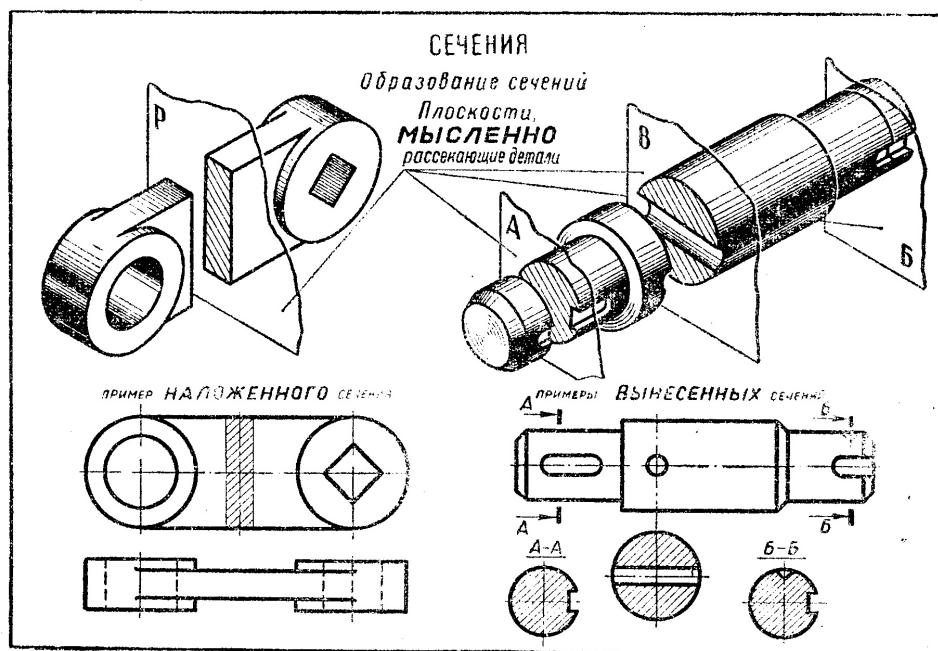


19. Какое изображение называют сечением? Какое сечение называют вынесенным, наложенным?

**Сечение** – ортогональная проекция фигуры, получающейся в одной или нескольких секущих плоскостях или поверхностях при мысленном рассечении проецируемого предмета. На сечении показывают только то, что находится непосредственно в секущей плоскости.

**Вынесенное сечение** – сечение, располагающееся на свободном поле чертежа.

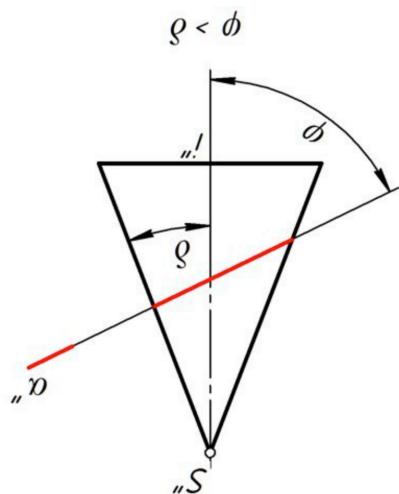
**Наложенное сечение** – сечение, располагающееся непосредственно на изображении предмета.



20. Какие сечения не обозначают на чертеже?

При выполнении вынесенных и наложенных симметричных сечений положение секущей плоскости не указывается.

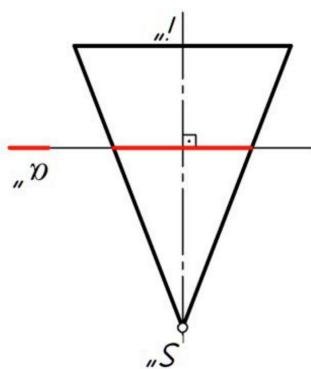
× Հեկյուլգան սառկօճամբ սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց,



Տառապ:

աթը առաջակայի սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց, գեհենու դիցեամբ սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց,

$$\alpha \neq \phi$$



օկպյախօճամբ:

× Հեկյուլգան սառկօճամբ սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց, գեհենու դիցեամբ սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց,

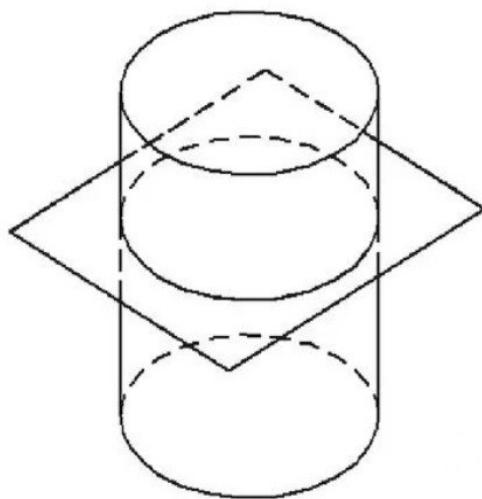
1. Հեկյուլգան սառկօճամբ ա առաջակայի սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց

ՎՀ Հեռակօգա, Ի. Առաջակայի սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց

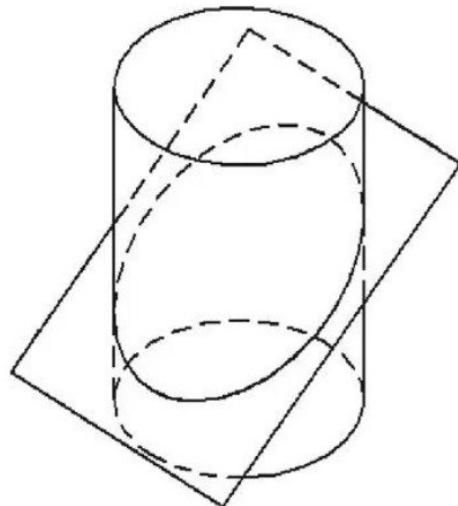
եմակ օկպյախօճամբ, Տառապ, Սպասարկիչ, Սպազուաց,

21. Կոհուհեշտու շեհենա. Որ քառական սառկօճամբ առաջակայի սպասարկիչ օքիոն ուղարկութեան համար սպազուաց

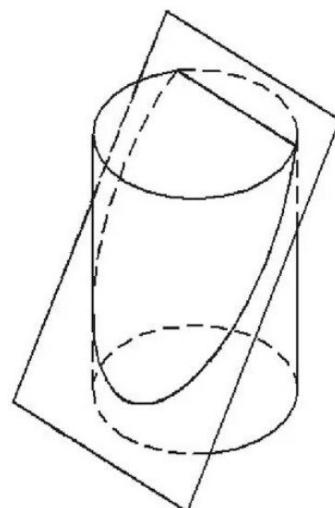




- × Секущая плоскость не пересекает ни одну окружность в основаниях цилиндра: в сечении будет эллипс;



- × Секущая плоскость пересекает минимум одно из оснований цилиндра: в сечении будет часть эллипса;



*24. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура изображения, между параллельными размерными линиями?*

Минимальное расстояние между параллельными размерными линиями составляет 7мм, а между размерной линией и линией контура – 10мм.

*25. В каких единицах измерения указывают размеры на чертежах?*

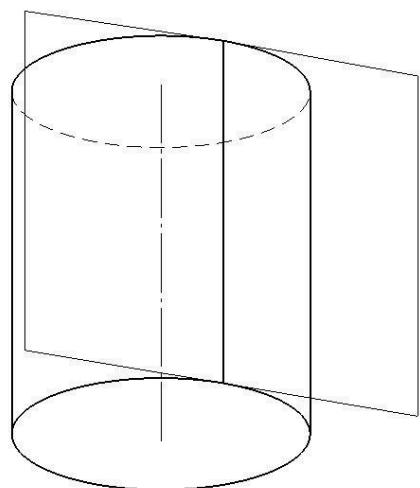
Линейные размеры принято наносить в миллиметрах без указания единицы измерения. Если на чертеже нужно указать размеры не в мм, а в других единицах измерения, то соответствующие размерные числа записываются с обозначением единицы измерения.

× Հեկյուգա սաօկոօմպ նոբառապիա օշօգահուա հոնոհզբ: Ճ եհենու զիջեա օկփյահօմպ:

2. Հեկյուգա սաօկոօմպ նըպէքամ օչ հոնոհզբ ող յիշօմ  $\alpha$  ( $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ )

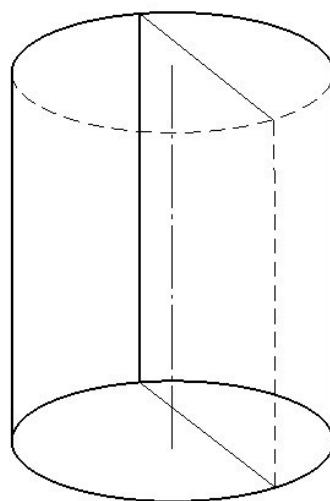
հե նըպէքամ հոնոհզբ:

× Պաշտօնահու օմ օշ Ճ եկյուգա սաօկոօմպ մարմար օշօգահուա հոնոհզբ: Եկյուգա սաօկոօմպ



օգբաժիքուն:

× Պաշտօնահու օմ օշ Ճ եկյուգա սաօկոօմպ բացի օշօգահուա հոնոհզբ: Ճ եհենու զիջեա օղիա



օգբաժիքուն:

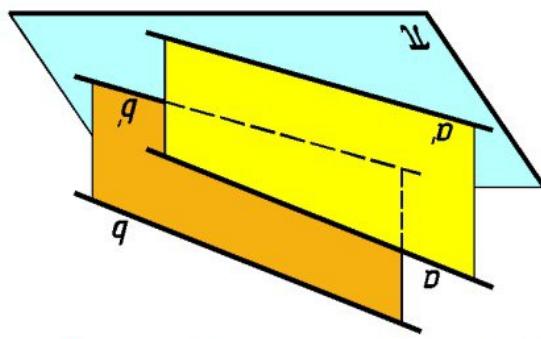
× Պաշտօնահու օմ օշ Ճ եկյուգա սաօկոօմպ մարմար օշօգահուա հոնոհզբ: Ճ եհենու զիջեա զիջ

1. Հեկյուգա սաօկոօմպ նոբառապիա օշ հոնոհզբ:

լոպայնողօն յիշի

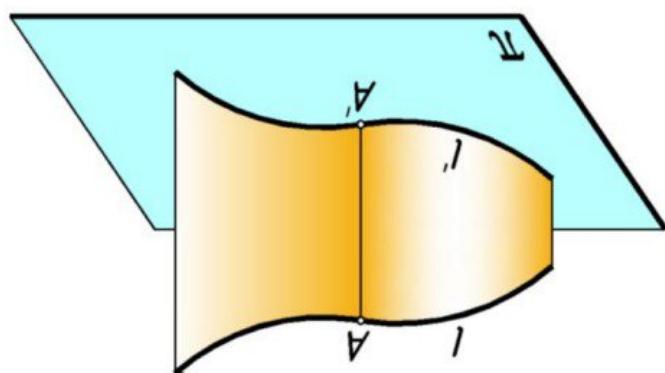
օմհօշւմանի օշ հոնոհզբութէկու նոբառապիա

20. Կակէ սոնու նոյիաօմակ ճ եհենու հոնոհզբութէկու նոբառապիա ու պահի սոնոկահուա սաօկոօմպ



$$(q \parallel, a) \Leftarrow (\text{u} \not\propto q) \vee (\text{u} \not\propto a) \vee (q \parallel a)$$

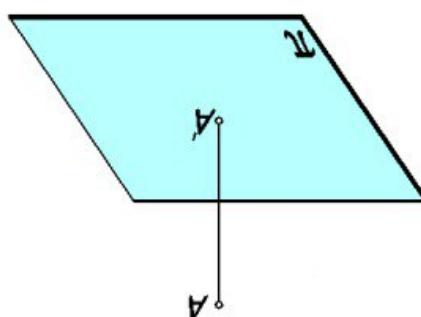
4. Ապահովագրելու սպամբը սպահությունում կ սպառավայրելու սպամբը.



առաջարկություն առաջարկություն

3. Հեղինակացնեք առաջարկությունը՝ որը պահպանում է առաջարկությունը և առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը:

2. Եթե առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը, առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը:



1. Առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը:

Եթե առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը, ապա առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը:

Վեհապահության մեջ պահպանում է առաջարկությունը:

1. Հեղինակացնեք առաջարկությունը պահպանում է առաջարկությունը:

Հաղորդականացնեք առաջարկությունը:

**19. Последовательность построения точек пересечения прямой и поверхности**

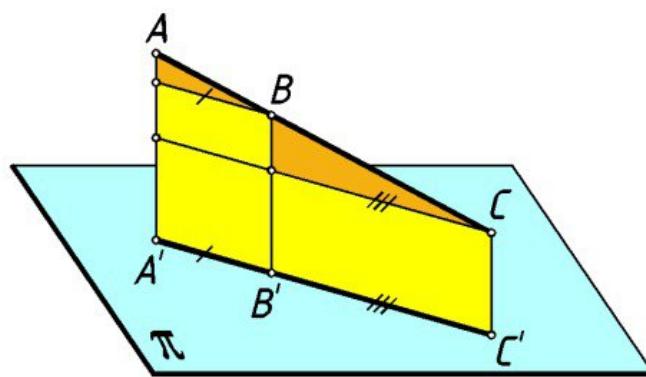
Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий *Начертательная геометрия Лекционная тетрадь* стр. 41 – 43

Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян *Начертательная геометрия* стр. 131

Последовательность построения:

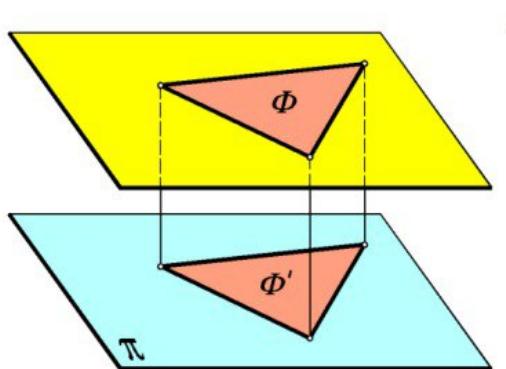
1. Данную прямую  $a$  заключают во вспомогательную проецирующую плоскость  $\gamma$ .
2. Строят линию  $l$  пересечения вспомогательной плоскости  $\gamma$  с заданной поверхностью.
3. На пересечении построенной линии  $l$  с данной прямой  $a$  находят искомые точки.

5. Сохраняется простое отношение трех точек, т.е.  $\frac{AB}{BC} = \frac{A'B'}{B'C'}$ .

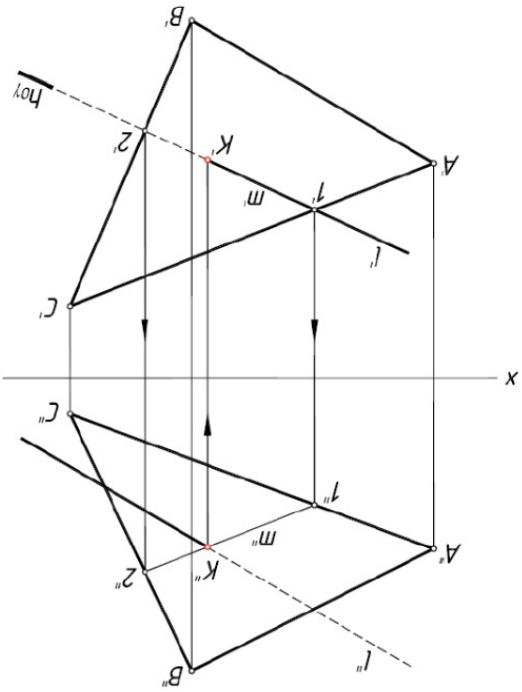


Для выполнения чертежей важно отметить следующие свойства:

1. Если плоская фигура параллельна плоскости проекций, то она проецируется на эту плоскость без искажений.



2. При параллельном переносе плоскости проекций в направлении проецирования проекции фигуры остаются неизменными.



3. cmponu uposakħu u mokku nепeċeħaħha u npamou c nocoċċawu.  
2. cmponu uposakħu u mokku nепeċeħaħha q-dahhou u npamou c nocoċċawu c nocoċċawu.

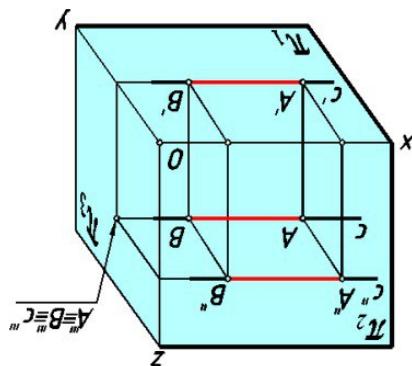
1. sakurahad kam q-dahħejja npamijiet a do d-chromosoma meaħħija uposakħu u npamou c nocoċċawu.

*Localedoqħa meaħħoċċaw nocoċċawu:*

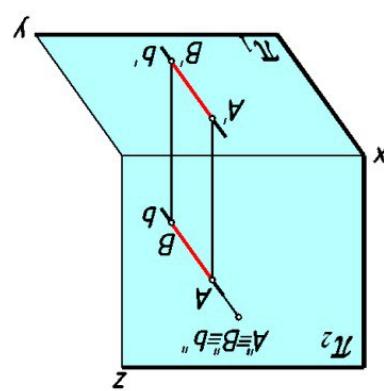
*Egħiex kalkara, Bn ġegħix, id-ill p'karrha hha ja seow am-pu u npamou c nocoċċawu*

*1/1 ċiekk karka, Hgħ-l-oħra hawn mokku nocoċċawha seow am-pu u npamou c nocoċċawu*

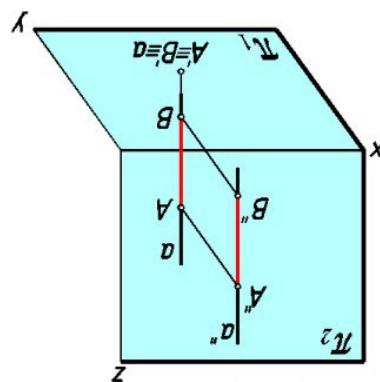
*18. Localedoqħa meaħħoċċaw nocoċċawha mokku nепeċeħaħha u npamou c nocoċċawu*



3. *Ljopduanpho-upoaeuphyiolota upamoa (upamoa, nepanhðukyuphba upofuuphbu novococco mu upoekhulu)*



2. *Phihamanpho-upoaeuphyiolota upamoa (upamoa, nepanhðukyuphba phomaha upoekhulu)*



1. *Ljopduanpho-upoaeuphyiolota upamoa (upamoa, nepanhðukyuphba zopu3oahmauphbu novococco mu upoekhulu)*

Bideneahao m caedijiohule duðpi upoaeuphyiolux upamox  
mohki ho mi novococco upoekhulu, komopou 3wa upamoa nepanhðukyuphba  
ljopduanpho-upoaeuphyiolota upamox. Tokue upamox upoaeuphyioloxa  
Ljopduanpho-upoaeuphyiolota upamox upoekhulu, hoadqiaomca upoaeuphyiolota. Tokue upamox upoaeuphyioloxa

*B. C. Kuphba, BN Cepesun, ID 3. Ljopduanpho-upoaeuphyiolota upamox*

*VI C. Caehkoda, HB. Tlauu Hoadqiaomca upoaeuphyiolota upamox*

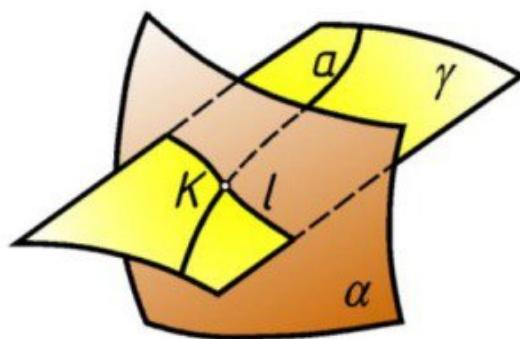
2. *Kakue nuhnu hoadqiaomca upoaeuphyiolota nuuhuam, nuuhuam jyogha?*

**17. Алгоритм построения точек пересечения линии с поверхностью**

ЛС Сеченкова, НВ. Палий Начертательная геометрия Лекционная тетрадь стр. 39

Алгоритм построения точек пересечения линии с поверхностью:

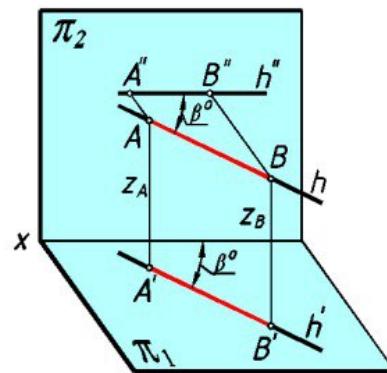
1. заключить данную линию  $a$  во вспомогательную поверхность  $\gamma$ ;
2. определить линию  $l$  пересечения этой вспомогательной поверхности с заданной поверхностью;
3. отметить точки, в которых пересекаются полученная линия  $l$  с заданной линией  $a$ .



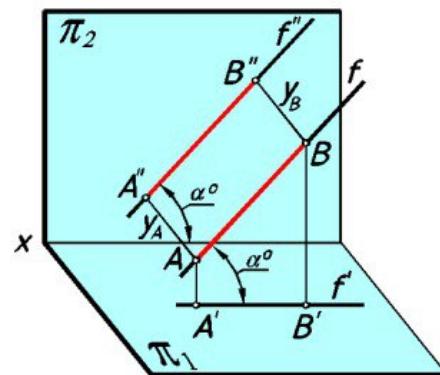
Прямые, параллельные плоскостям проекций, называются **прямыми уровня**.

Выделяют следующие виды прямых уровня:

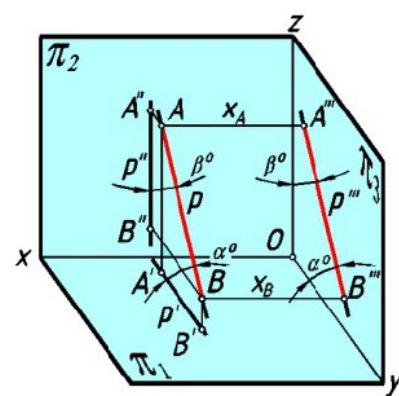
1. *Горизонтальная прямая* (прямая, параллельная горизонтальной плоскости проекций).

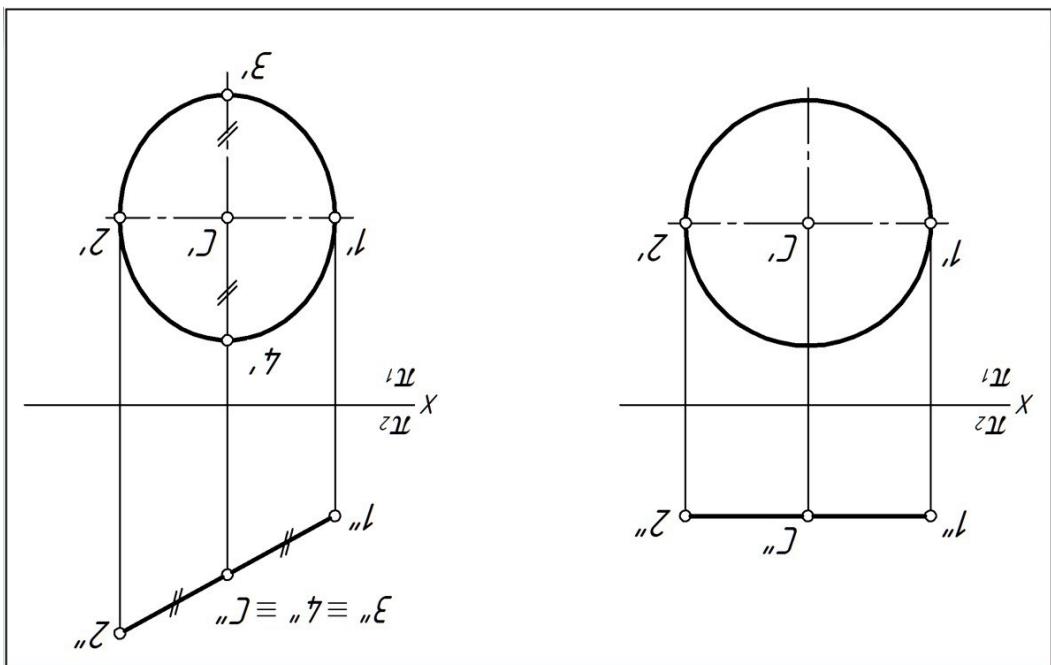


2. *Фронтальная прямая* (прямая, параллельная фронтальной плоскости проекций).



3. *Профильная прямая* (прямая, параллельная профильной плоскости проекций).





× ԵԱԽԱԿ, գ ՕԾՄԱՆՊԻԱ ՀԱՅԱՀԱՅ

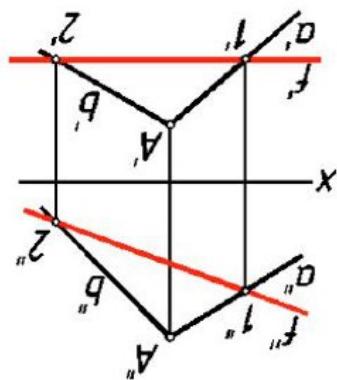
× ԱՊԱՄՈՒՅԻ, ԵՎ ԱՆՈՉԿՈՎՄԱՆ ՍՊՈՅԵԿԴՈՒՆ ՆԵՐԿԱԿՈՎՄԱՆ ՍՊՈՅԵԿԴՈՒՆ ԿՈՄՈՊՈՒ ՆԵՐԿԱԿՈՎՄԱՆ ՕԿԲՈՒՅԽՈՎՄԱՆ

× ՕԿԲՈՒՅԽՈՎՄԱՆ, ԵՎ ԱՆՈՉԿՈՎՄԱՆ ՍՊՈՅԵԿԴՈՒՆ ՆԵՐԿԱԿՈՎՄԱՆ ՍՊՈՅԵԿԴՈՒՆ ԿՈՄՈՊՈՒ ՆԵՐԿԱԿՈՎՄԱՆ ՕԿԲՈՒՅԽՈՎՄԱՆ

Օկբույխովման մօքեմ սպոյեկդունը կամ:

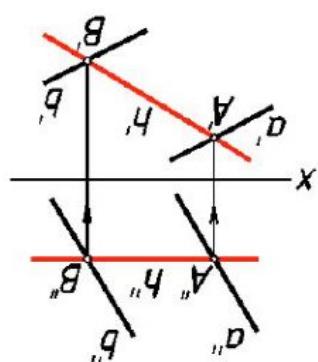
Վ/Հ ՀԵԿԻԿՈՎՈ, Բ/Ց ԼՈՆՈՒ ՀՈԳԻՎԱՎԱՐՈՒԱ ՏԵՎՈՎԱՎԱՐՈՒԱ ՎԵՐԿՈՒՀՈՒԱ ՄԱՊՈՃՐ ԸՆԴԵՐ

16. Բ ԿՈՋԻ ԱՆՀԻԱ Մօքեմ սպոյեկդունը օկբույխովման պահին է առաջանած օմհօմանի սնոչկումը սպոյեկդունը կամ?



Առօկումս սույնին.

Փոհմանի սույնում հազվագետ սպամա, սպազմական ջահու սույնում սպասարկա փոհմանին



Առօկումս սույնին.

Լուսահանդի սույնում հազվագետ սպամա, սպազմական ջահու սույնում սպասարկա չօպւածանին

Ե. Կլիփիք, Բ. Ն. Հեղսու, Տ. Յ. Մակուշի հայութական աշխատանքները՝ Հայաստանի ակադեմիա և Հայաստանի պատմության ակադեմիա, Երևան, 1983 թ.

Վ. Վ. Վահագոն, Հ. Բ. Մանուկյան հայութական աշխատանքները՝ Հայաստանի ակադեմիա և Հայաստանի պատմության ակադեմիա, Երևան, 1983 թ.

3. Կայս անհու, սպազմական սույնում, հազվագետ սպասարկա չօպւածանին, փոհմանին՝

15. Какая линия поверхности вращения называется меридианом, параллелью?

ЛС Сеченкова, Н.В. Палий Начертательная геометрия Лекционная тетрадь стр. 20

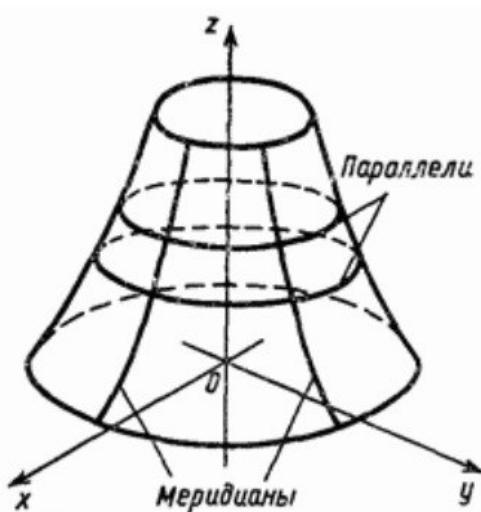
**Меридиан** – это линия пересечения поверхности вращения с плоскостью, проходящей через ось вращения (такая плоскость называется *меридиональной*).

**Главным меридианом** называют меридиан, лежащий в плоскости уровня.

**Параллель** – это окружность, описываемая точкой, лежащей на образующей, при ее вращении вокруг оси вращения.

- × Центр параллели лежит на оси вращения;
- × Параллель лежит в плоскости, перпендикулярной оси вращения.

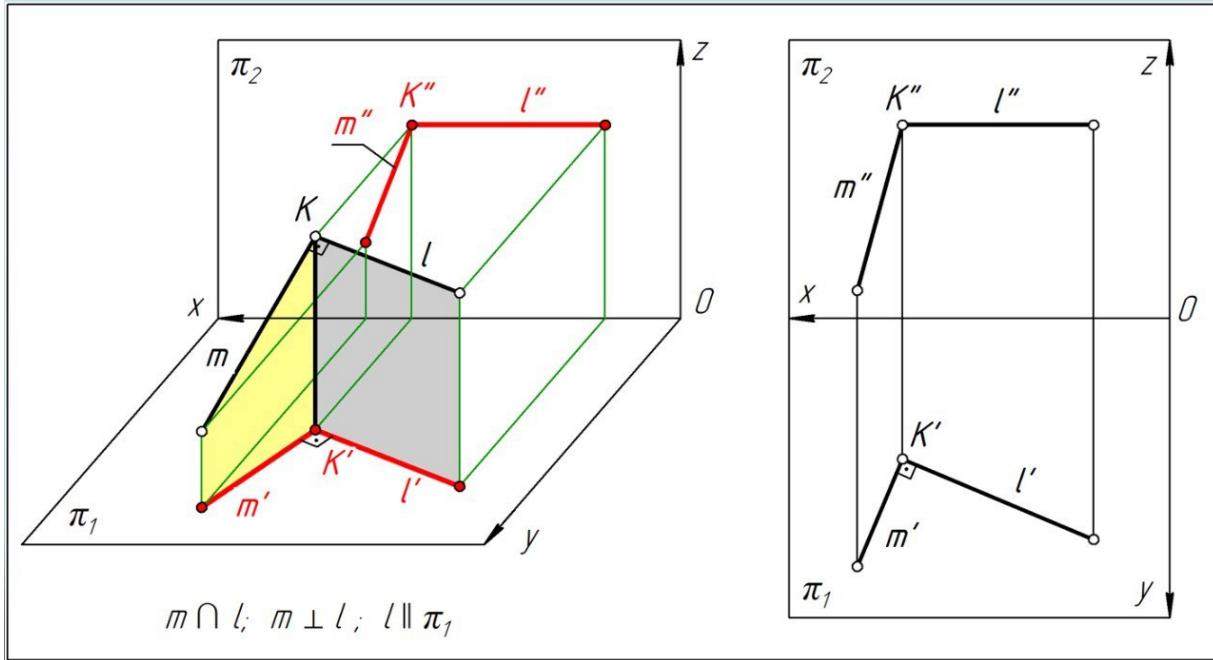
Наибольшая параллель называется **экватором**, наименьшая – **горлом**.



#### 4. Теорема о проецировании прямого угла

ЛС Сеченкова, Н.В. Палий Начертательная геометрия Лекционная тетрадь стр. 10

Если одна сторона прямого угла параллельна плоскости проекций, а вторая сторона не перпендикулярна к ней, то прямой угол проецируется без искажения на данную плоскость проекций.



14. ՀԿացւա սպօզպազահւա շնորհօն ծովագոն ծովական ծովական ծովական սպառու

13. ՀԿ. Եղիշեա, Բ. Մ. Մանուկյան համապատասխան շաբաթը՝ մայիսի 29-ին

12. ՀԿ. Եղիշեա, Բ. Մ. Մանուկյան համապատասխան շաբաթը՝ մայիսի 29-ին

11. ՀԿ. Եղիշեա, Բ. Մ. Մանուկյան համապատասխան շաբաթը՝ մայիսի 29-ին

10. ՀԿ. Եղիշեա, Բ. Մ. Մանուկյան համապատասխան շաբաթը՝ մայիսի 29-ին

9. Տօնելու առաջնային դաշտը՝ ՀԿ. Եղիշեա, Բ. Մ. Մանուկյան համապատասխան շաբաթը՝ մայիսի 29-ին

5. Ha ochogadu karkx novakhanu compoam nepnachukjaphre: uparmijo u novakoccm?

/1C (ehehkoqo, H.B. Tlauu Hohepmawanaqba saoamapura /ekhlonhona mampadp cmpl 14

B.J. Kupphix, B.N. Lepesku, I.D. Llapukash Hohemawanaqba saoamapura cmpl 50

1. Mcnoab3oqbahu upurhaka nepnachukjaphocmu uparmou u novakoccm, ecu oha nepnachukjapha qbyja napecekatiulmac upampi, upuhqdavakolu m3mou u novakoccm;
2. Mcnoab3oqbahu meopeewri o uperekhux uparmoso jysra.

Llocmpondehue ha hepmakha nepnachukjaphix uparmou u novakoccm ochoqado ho:

### 13. Условия преобразования способом замены плоскостей проекций

Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий *Начертательная геометрия / Лекционная тетрадь стр. 24 – 27*

Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян *Начертательная геометрия стр. 52 – 58*

Условия преобразования:

1. Положение фигуры неизменно;
2. Изменяется положение одной из двух плоскостей проекций;
3. Новую плоскость проекций располагают перпендикулярно оставшейся плоскости проекций;
4. Положение новой плоскости проекций может быть задано или выбрано.

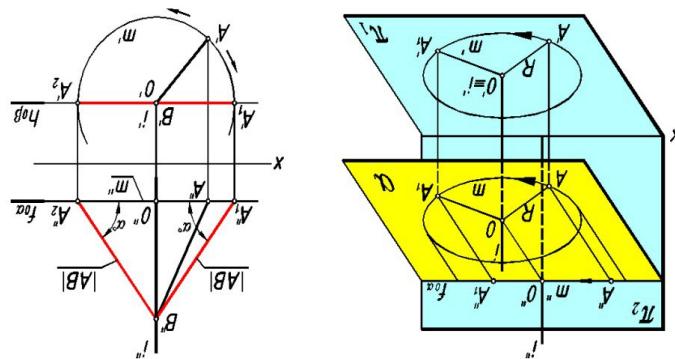
## 6. На основании каких положений строят параллельные: прямую и плоскость?

Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий *Начертательная геометрия Лекционная тетрадь* стр. 13

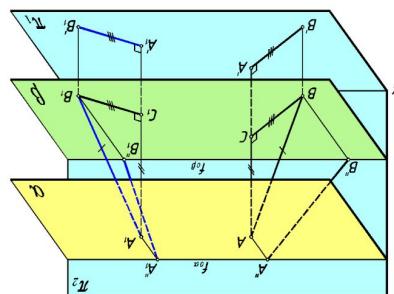
Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян *Начертательная геометрия* стр. 49

Построение на чертеже **параллельных** прямой и плоскости основано на:

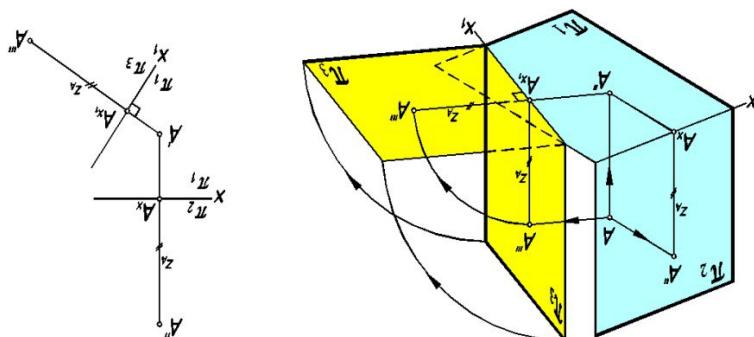
1. Использовании *признака параллельности прямой и плоскости*: прямая параллельна плоскости, если она параллельна прямой, принадлежащей этой плоскости;
2. Использовании *свойства проецирования параллельных прямых*: если прямые параллельны, то и проекции этих прямых параллельны.



3. **Chocoq qpauehna (bokphys napechuphyoutlu napaomou)** - Cymp 3moso chocoqa 3akvihadevac a mom, amo qce moah-
- ku phusijipri qpauehna uo okpidzhochwam a nacockocmaw, napechupkyuaphpix k ocu qpauehna (m.e. nappaunaveah)
- nacockocmu napekhl, komopou napechupkyuaphha ocp qpauehna.



2. **Chocoq nacockonapaunehoso napechuphehna** - Cymp 3moso chocoqa 3akvihadevac a mom, amo qce moahku
- seomempuhacekou phusijipri napechuphehna a nappaunaveahrix nacockocmaw.



1. **Chocoq 3amehbi nacockocmawu napekhl** - Cymp 3moso chocoqa 3akvihadevac a mom, amo qce cuclwame qbyix
- nacockocmawu napekhl 3amehbi. Ha 3wy nacockocmaw uopekhl 3amehbi seomempuhacekue phusijipri, komopie q
- meharemo uo nacockocmu napekhl. Ha 3wy nacockocmaw uopekhl 3amehbi seomempuhacekue phusijipri, komopie q
- nacockocmawu napekhl 3amehbi qbyix uo nacockocmaw uopekhl 3amehbi ha hoqyio nacockocmaw, napechupkyuaphyia hehu-

Pasauhajiam mu chocoqa napeoqpa3aqdahua:

Б. С. Куприя, В. Н. Георгиев, Ю. З. Ляпушкин. Учебник по машиностроению. Учебное пособие для вузов. М.: Машиностроение, 1984. С. 52-56

Л. С. Ершкова, А. В. Ткачук. Методика проектирования машин и механизмов. Учебное пособие для вузов. М.: Машиностроение, 1984. С. 32

## 12. Chocoqb napeoqpa3aqdahua

7. Ha ochqoqahuu karkx nooxaxahuu compoqma ha hēpmäkä dñe napaanueaphri noocokcemu?

8. IC (eähäkodq, H.B. Toluu Höökämäänphraa seowamapura /ekkühöökhaa mampadq cnp 14

B. Lüphriix, B.N. Lepesuu, Id. E. Llapukash Höökämäänphraa seowamapura cnp 49

9. McNaoap3oqabahuu upuharka napaanueaphri noocokcemu dñyx noocokcemu: dñe napaanueaphri, ecu dñe neperekjoulu-

10. McNaoap3oqabahuu upuharka napaanueaphri noocokcemu dñyx noocokcemu: dñe napaanueaphri, ecu dñe neperekjoulu-

Locmposéhue ha hēpmäkä napaanueaphri noocokcemu ochqoqaho ho:

11. McNaoap3oqabahuu upuharka napaanueaphri noocokcemu dñyx noocokcemu: dñe napaanueaphri, ecu dñe neperekjoulu-

12. McNaoap3oqabahuu upuharka napaanueaphri noocokcemu dñyx noocokcemu: dñe napaanueaphri, ecu dñe neperekjoulu-

## 11. Правило построения проекций точки, принадлежащей поверхности вращения

Сформулировано *fiixii*

Общее правило построения проекций точки, принадлежащей поверхности вращения:

Для построения проекции точки, принадлежащей поверхности вращения, надо воспользоваться проекциями линии, являющейся образующей поверхности и проходящей через заданную точку.

8. На основании каких положений строят на чертеже две перпендикулярные плоскости?

Л.С. Сеченкова, Н.В. Палий *Начертательная геометрия Лекционная тетрадь* стр. 15

Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян *Начертательная геометрия* стр. 50 – 51

Построение на чертеже **перпендикулярных** плоскостей основано на:

1. использовании *признака перпендикулярности двух плоскостей*: две плоскости взаимно перпендикулярны, если одна из этих плоскостей содержит прямую, перпендикулярную к другой плоскости;
2. использовании *теоремы о проекциях прямого угла*.

10. *Lpaguanu nocampoehn uropakhluu mohkhu, suphqdunekheli u nocokocmu*

11. *Lc Lc haekoda, Hb. Tonu Hohepmawaphoa seowamapua /aklouhnaa mapadaf cmf 12*

5. *Lkuhpax, BN Lepesn, Id E. Wlapukha Hhahpmawaphoa seowamapua cmf 45*

Однеступенчатое сопровождение монолога, то есть сопровождение, в котором одна форма сопровождения несет на себе функции другой, то есть предыдущая форма сопровождения несет на себе функции последующей. Важно отметить, что в данном случае не речь идет о том, что одна форма сопровождения несет на себе функции другой, а о том, что одна форма сопровождения несет на себе функции последующей.

9. *Lipaguna nocampoaen u noplakkuu mojkur, noplakkuu u noplakkuu*  
      *lakutonhoona saomawpura lakutonhoona mapadap camp 19*