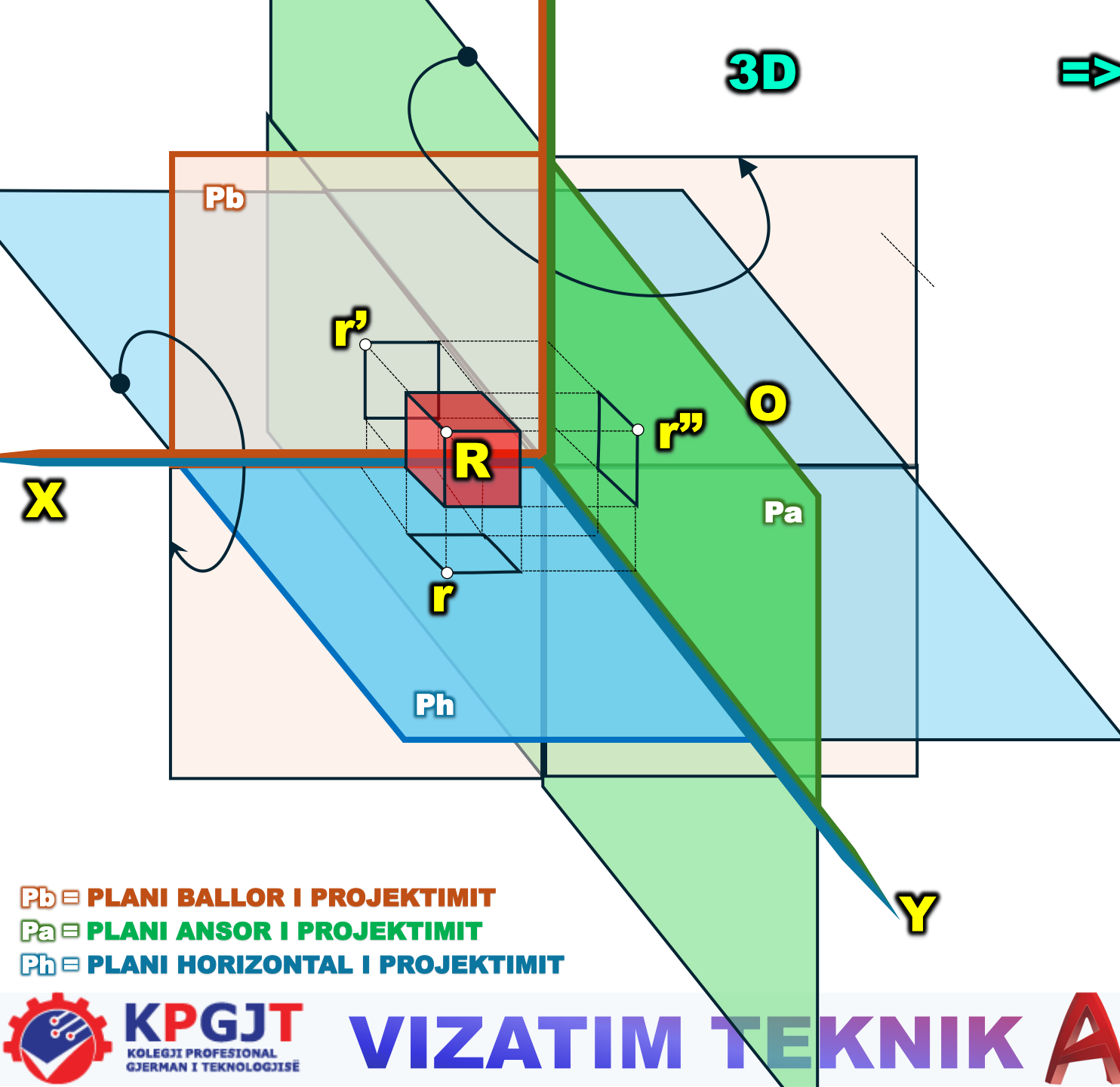
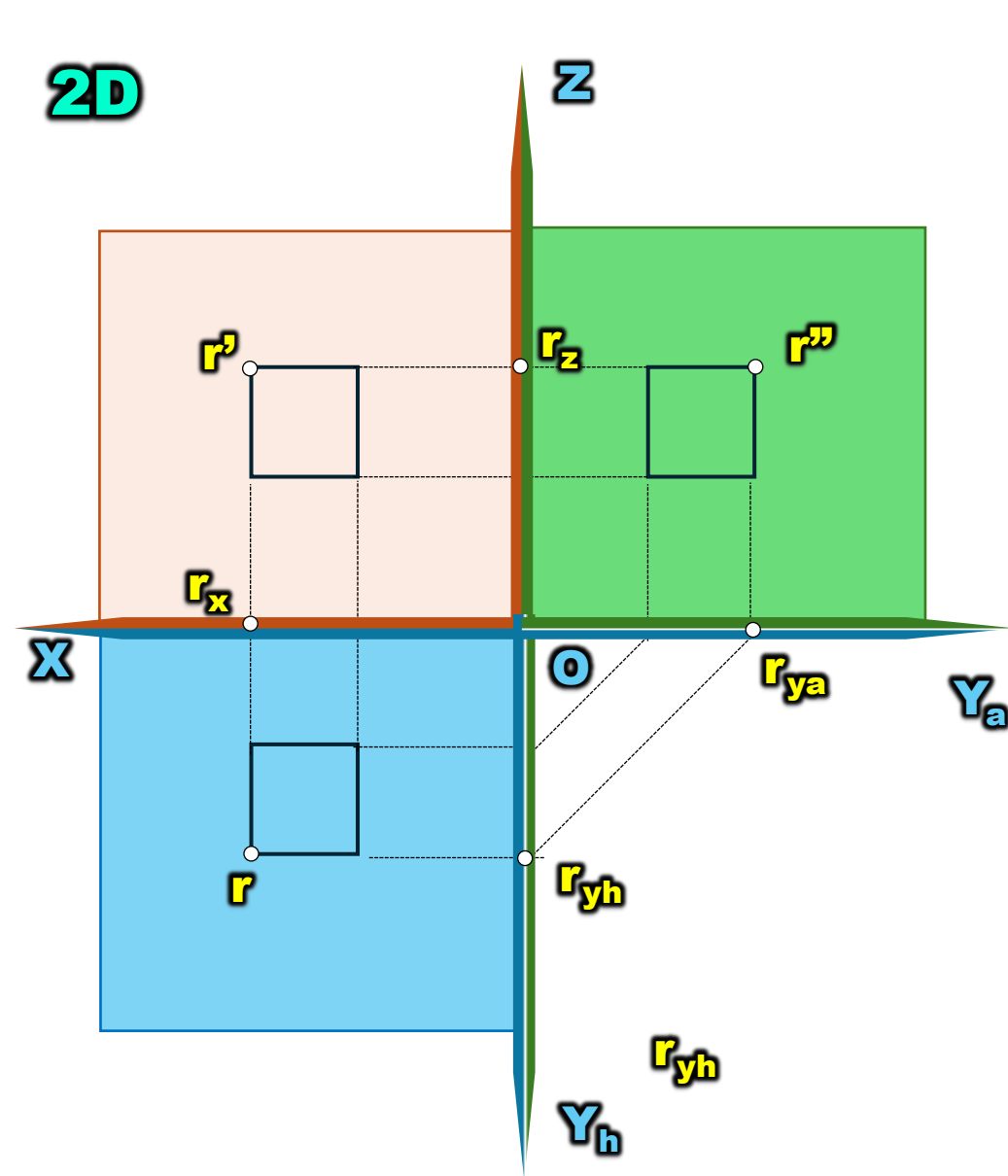


V. PARAQITJA E TRUPAVE

1. Njohuri te pergjitheshme mbi projektimet, elementet e tij, oktantet menyra e hapjes planeve projektues
2. Projektimi orthogonal i pikes, vijes dhe siperfaqes, emertimet e tyre. Projektimi ne oktantin e I^{re}, II^{te} etj.
3. Pozicionet e vecanta te objekteve me elementet e projektimit, madhesia reale e objekteve.
4. Gjurmimet e objekteve ne planet e projektimit.
5. Projektimi orthogonal I trupave
6. Projektimi orthogonal I trupave ne tre rafshe pamjet e trupit
7. Gjetja e projekcionit te trete kur jepen dy projektione
8. Projektimi ortogonal i trupave gjeometrike
9. Njohuri mbi projektionet aksonometrike
10. Projektimi aksonometrik I figurave te rafsheta
11. Projektimi aksonometrik I trupave gjeometrike
12. Paraqitja e trupave dhe detaleve ne aksonometri
13. Projektimi orthogonal I trupave ne gjashte rafshe. Gjashte pamjet e trupit



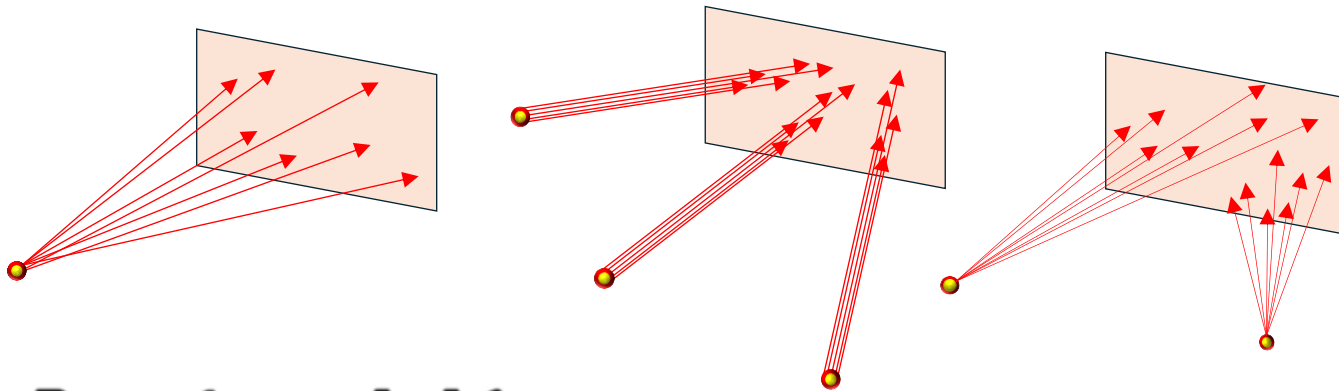
=>



Pb = PLANI BALLOR I PROJEKTIMIT
 Pa = PLANI ANSOR I PROJEKTIMIT
 Ph = PLANI HORIZONTAL I PROJEKTIMIT

Burimi i Drites

Burimi i drites mund të jete **nje pike** e cila leshon reze projektuese ne te gjitha drejtimet
Brimi i drites mund të jene **disa pika**, te cilat leshojne reze projektuese ne menyre paralele
Burime te drites mund të jene disa pika te cilat leshojne reze ne drejtime te ndryshme
Burimi mund të jete **infinite larg** objektit ose
Burimi mund të jete **afer** objektit



Rezet projektuese

Vijne nga burim i drites dhe kalojne ne objektin qe do projektohet dhe priten nga plani i projektimit.

Rezet jane:

Me **drejtime te ndryshme**

Me **drejtime paralele** me njera tjeteren

Rezet formojne **kend te ngushte me planin e projektimit**

Rezet **bien pingul me plan e projektimit.**



Planet e projektimit

Plan projektimi quhet nje plan l sheshte ne te cilin permban hijen e nje objekti mbi te cilin kalon rezja e projektimit.

Planet e ndajne hapsiren ne disa pjese.

Nje plan e ndan hapsiren ne **dy pjese**.

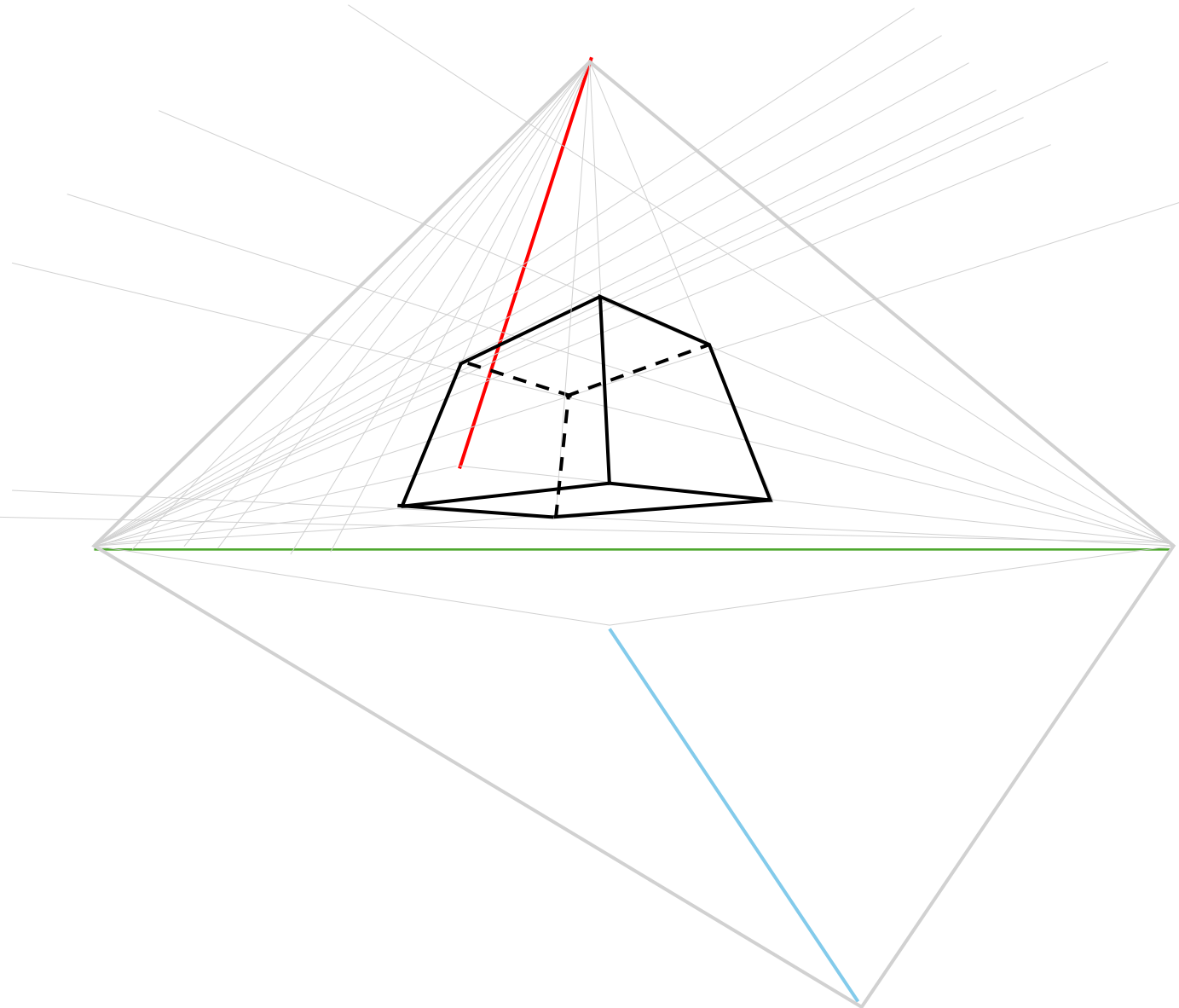
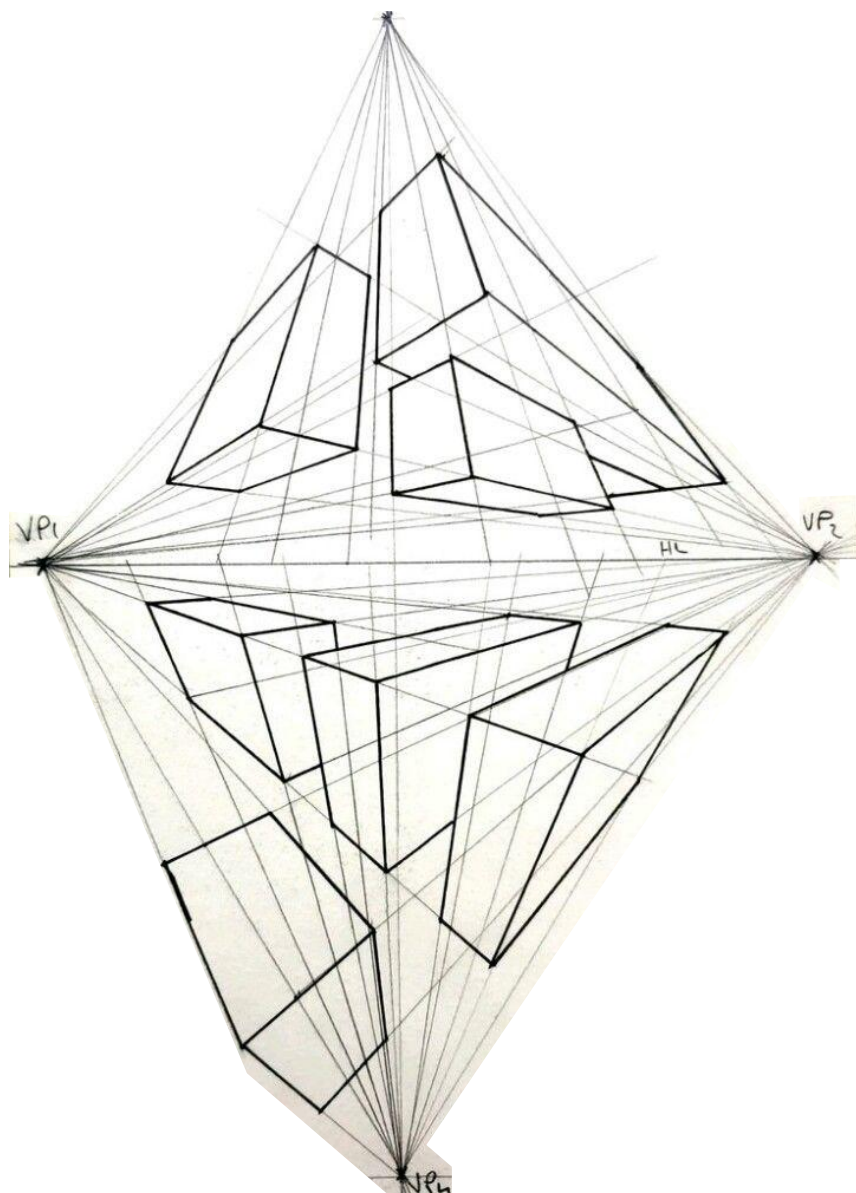
Dy plane qe priten e ndajne hapsiren ne **kater pjese**. Nese keto **dy plane projektuese jane pingul** kater hapsirat quhen **kuadrante**.

Nese kemi **tre plane** projektues qe priten me njeri tjetrin, hapsira nga keto plane ndahet ne **tete pjese**. Nese te tre planet jane pingule me njera tjetren hapsirat quhen **oktante**.

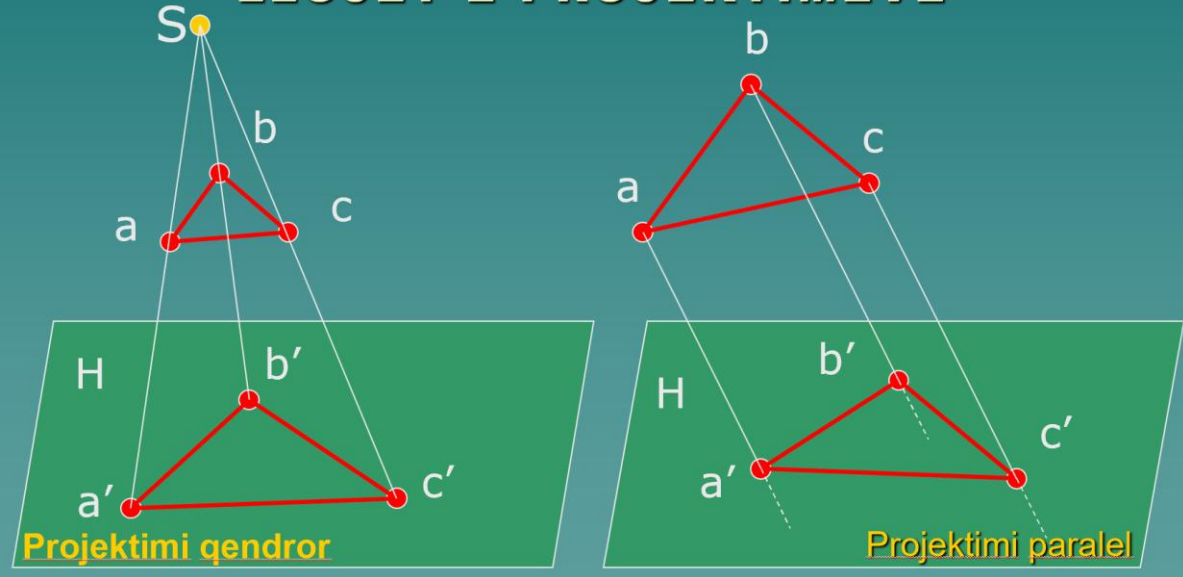
Objeki qe do projektohe

Objektii projektimit mund te jete ne kater forma

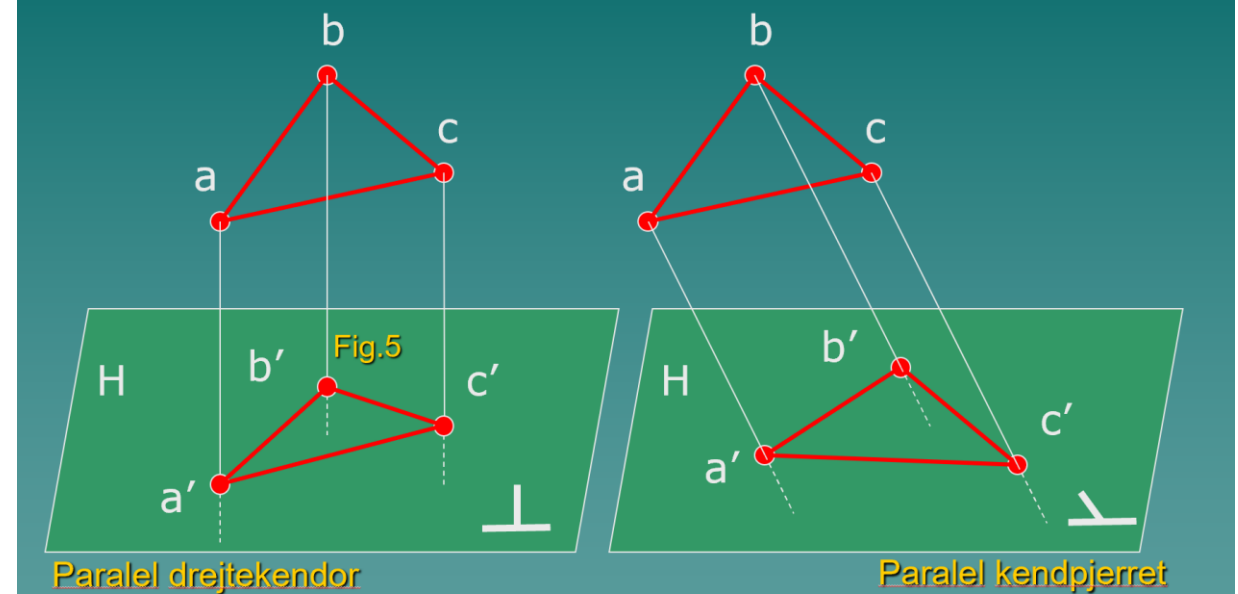
1. Pike,
2. Vije
3. Siperfaqe
4. Trup 3D



LLOJET E PROJEKTIMEVE

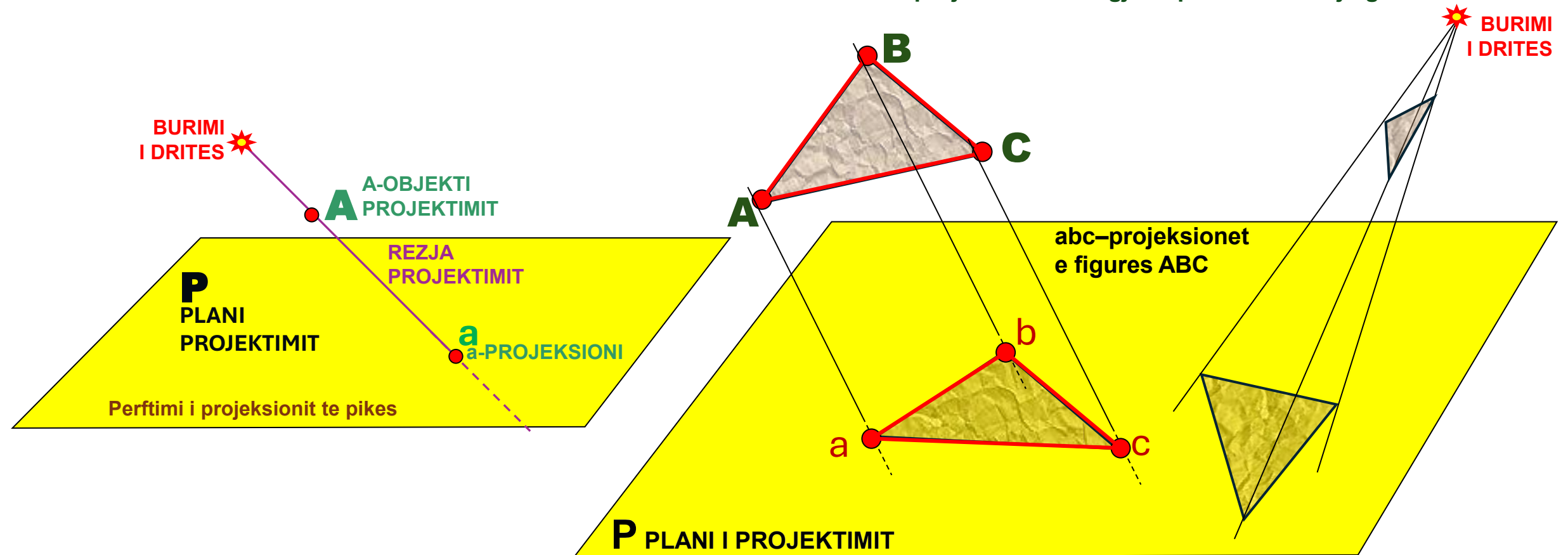


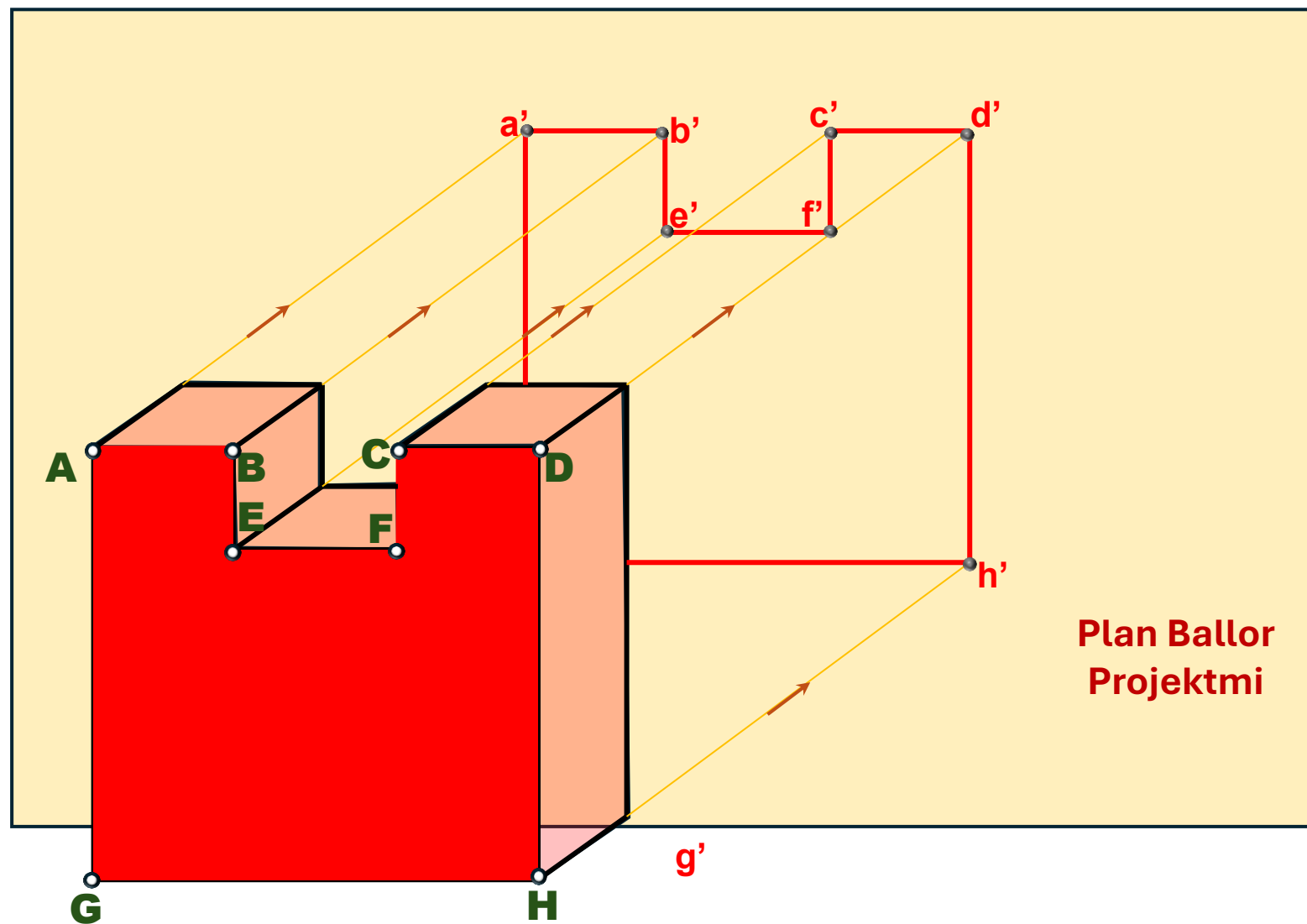
PROJEKTIMI PARALEL

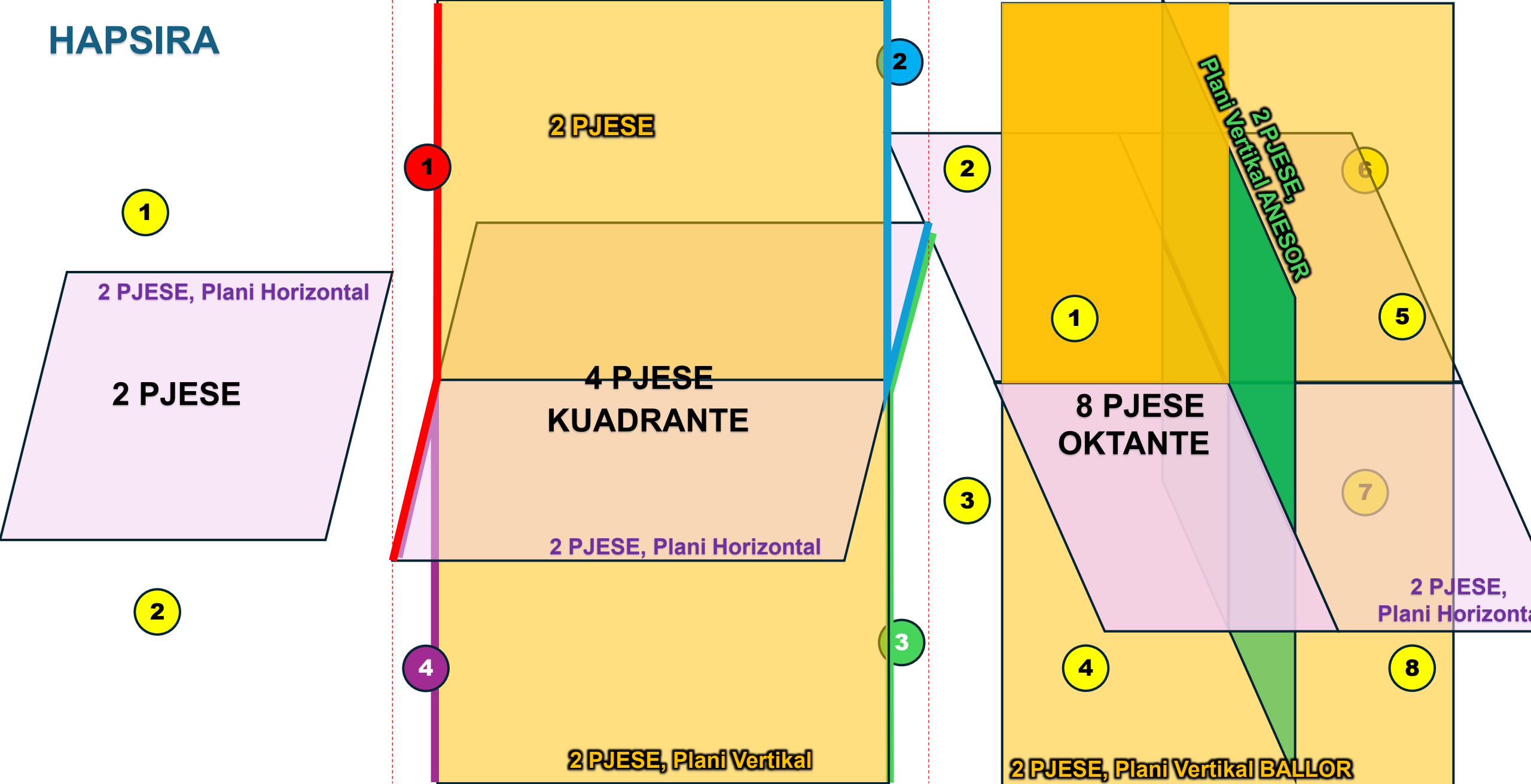


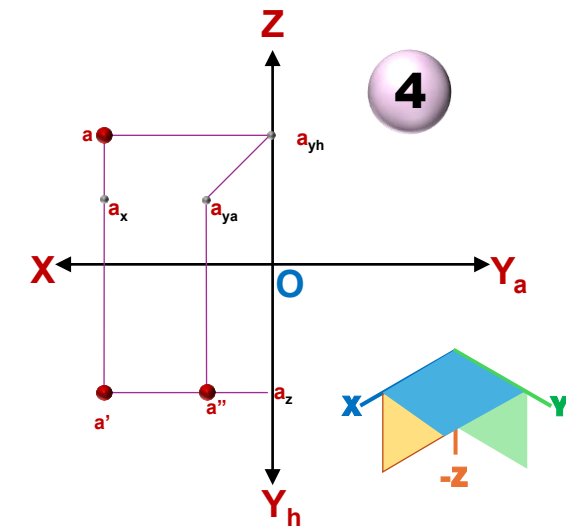
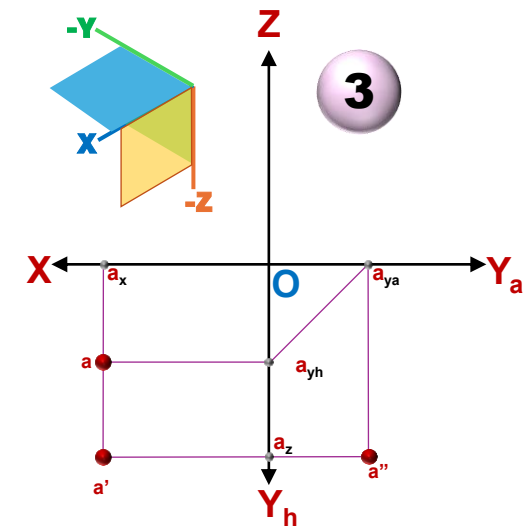
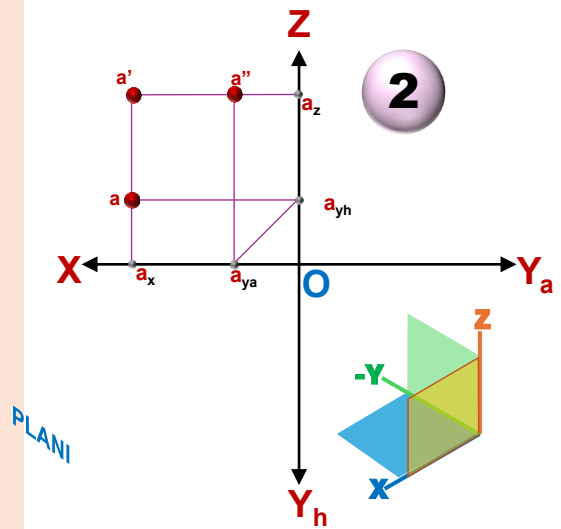
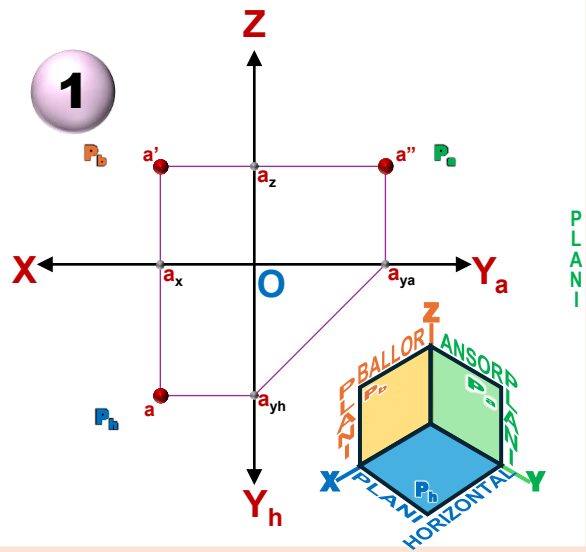
PROJEKSIONI I PIKES DHE FIGURES PLANE

Qe te perftohet projektioni i figures, duhet qe te ndertohen projektionet e te gjithë pikave te kesaj figure

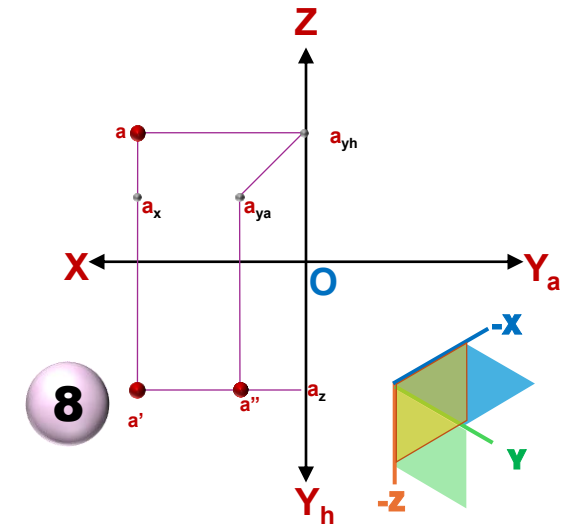
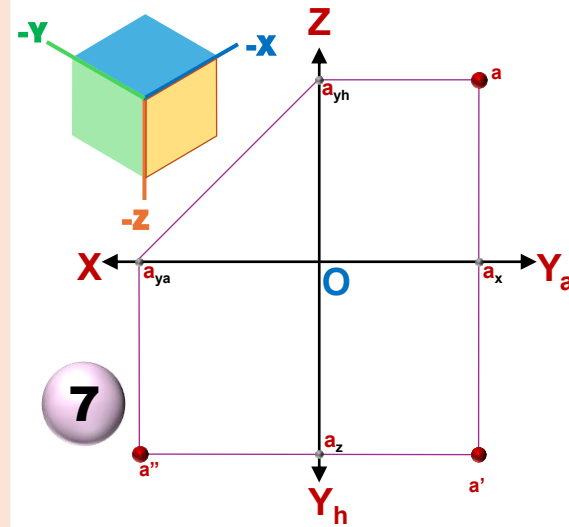
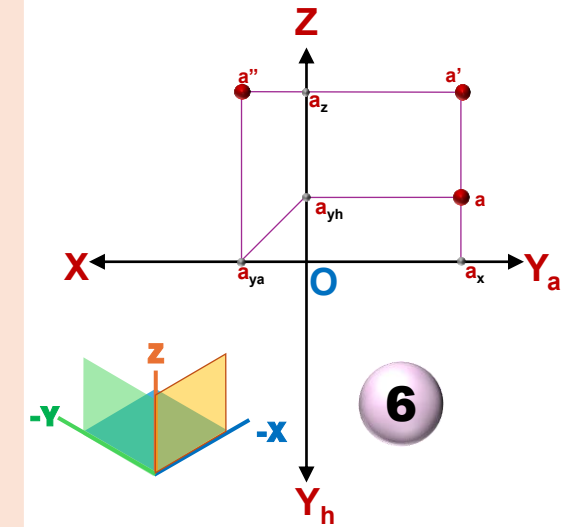
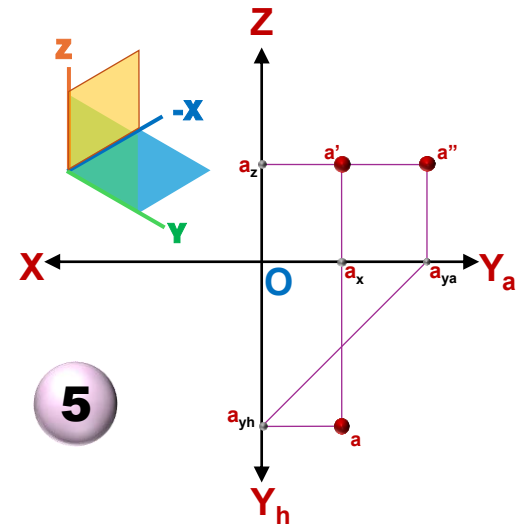








OKTANTET, PROJEKSIONI I PIKES NE OKTANTE TE NDRYSHME

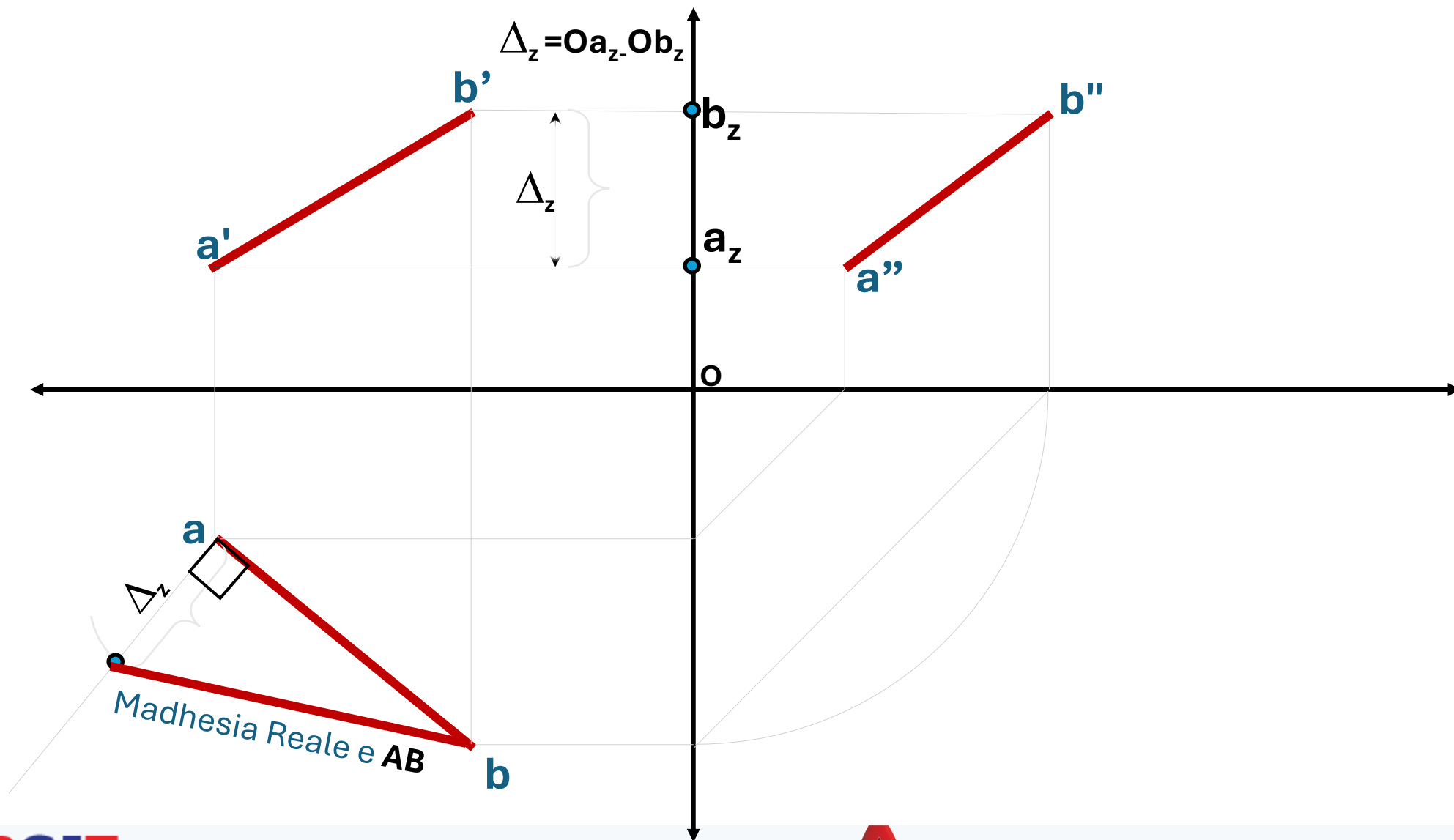


POZICIONET E VECANTA GJATE PROJEKTIMIT

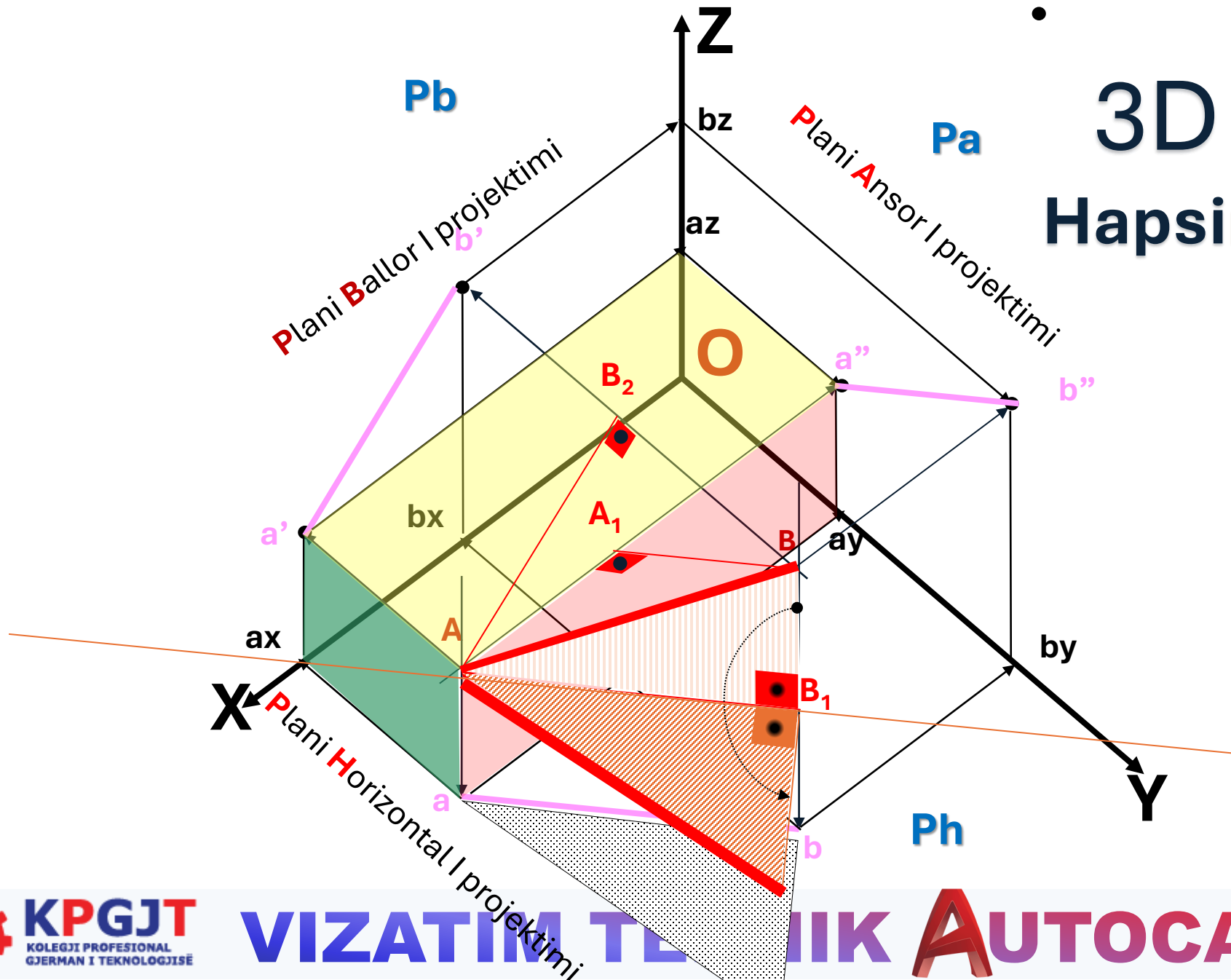
Gjate projektimit ka edhe disa elemente qe kane nje pozicion te vecante kundrejt elementeve te te projektimit te tilla jane:

1. Pika qe do projektohet ndodhet ne planin e projektimit
2. Pika qe do projektohet ndodhet ne boshtin e projektimit
3. Segmenti qe projektohet eshte parallel me nje nga planet e projektimit
4. Segmenti eshte pingul me nje nga planet e projektimit
5. Segmenti eshte pingul me nje nga planet e projektimit
6. Figura plane shtrihet ne nje nga planet e projektimit.
7. Nje drejtez e figures plane eshte perpendikulare me nje nga planet e projektimit
8. Figura plane eshte parallel me nje nga planet e projektimit.

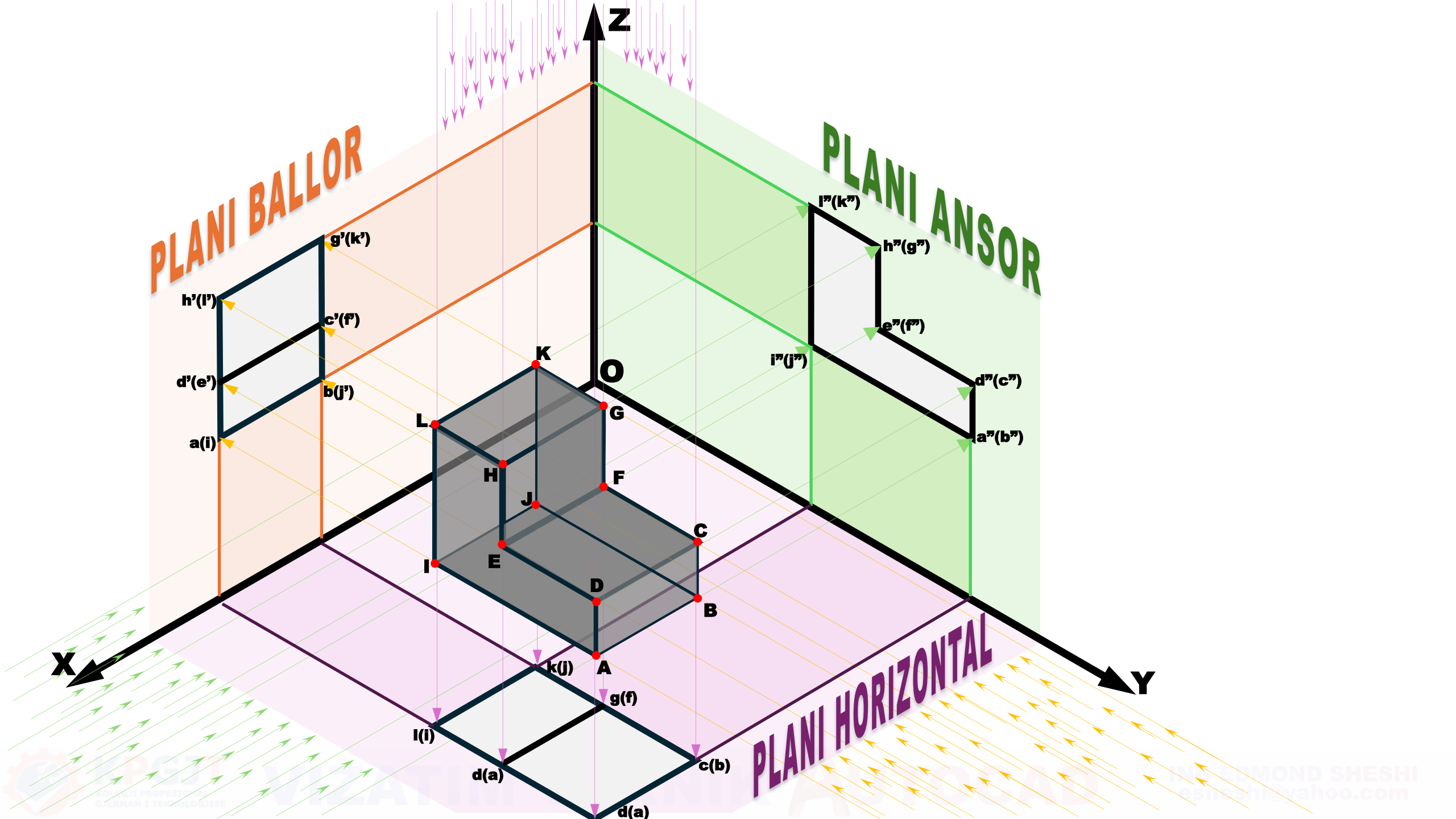
Gjetja e madhesise reale te segmentit, kur jane dhene projektionet e tij



3D Hapsire

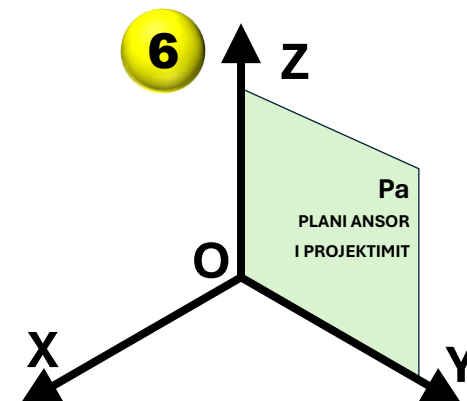
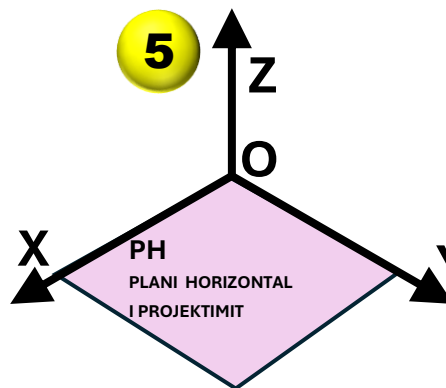
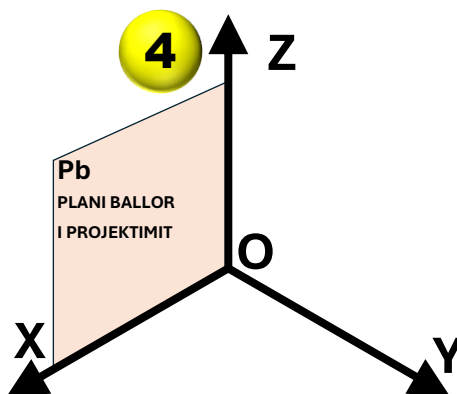
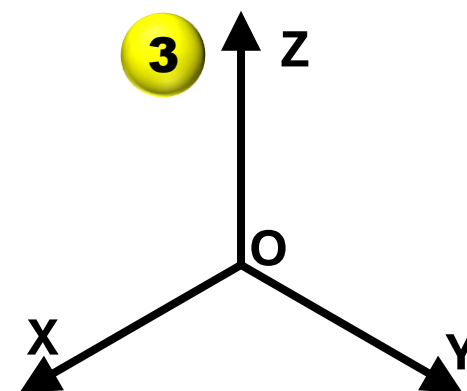
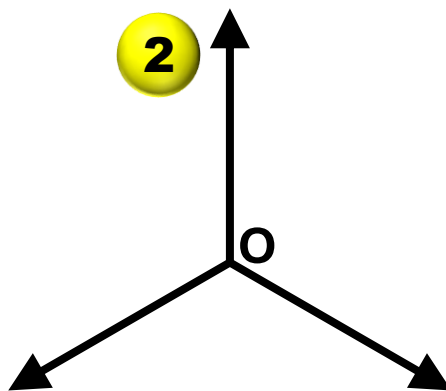
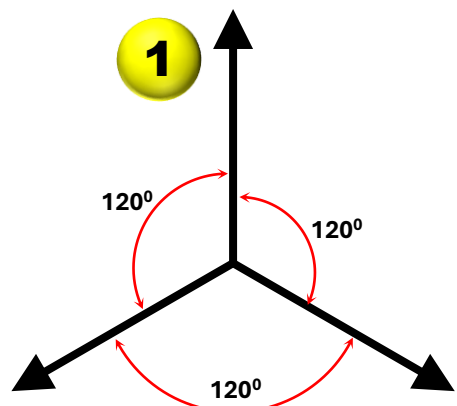


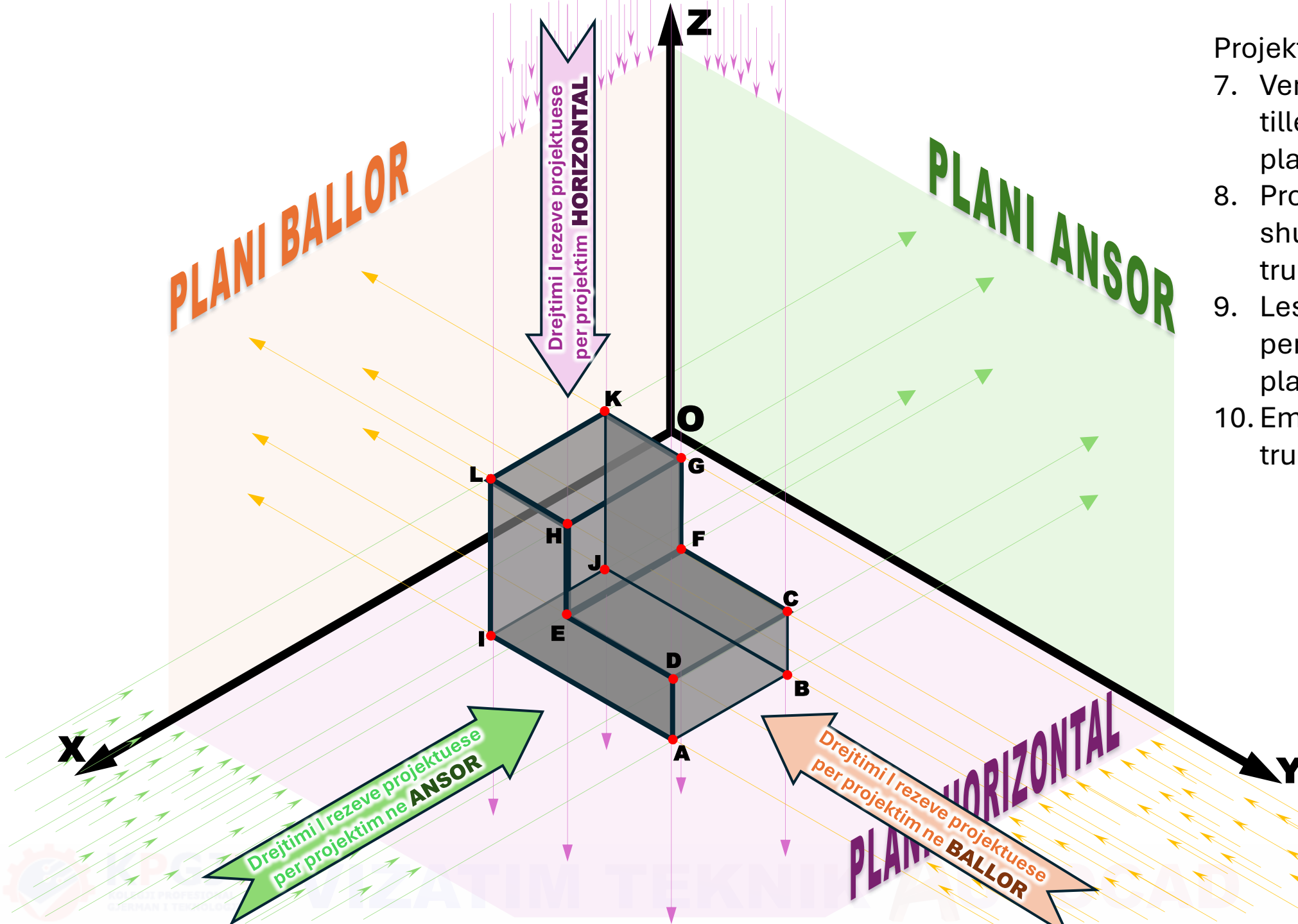
Y_a



Per te realizuar projektimn e nje trupi veproj sa me poshte vijon:

1. Vizatoj **tre boshtet e projektimit** te cilet formojne **120°** me njeri tjetrin, ku njeri eshte vertical, si dhe priten ne nje pike.
2. **Pikeprerjen e boshteve** e emertoj me **O** dhe e quaj **Origjine**.
3. Realizoj emertimin e **boshteve te projektimit X, Y, Z**
4. Per hapsiren **ZOX** vendos nje plan projektues dhe e emertoj me **Pb Plani Ballor I Projektimit**
5. Per hapsiren **YOX** vendos nje plan projektues dhe e emertoj me **Ph Plani Horizontal I Projektimit**
6. Per hapsiren **ZOY** vendos nje plan projektues dhe e emertoj me **Pa Plani Ansor I Projektimit**

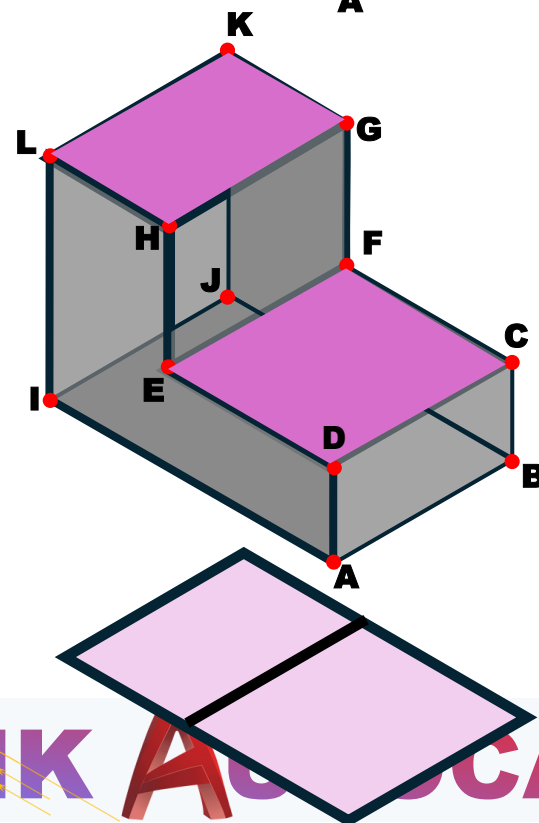
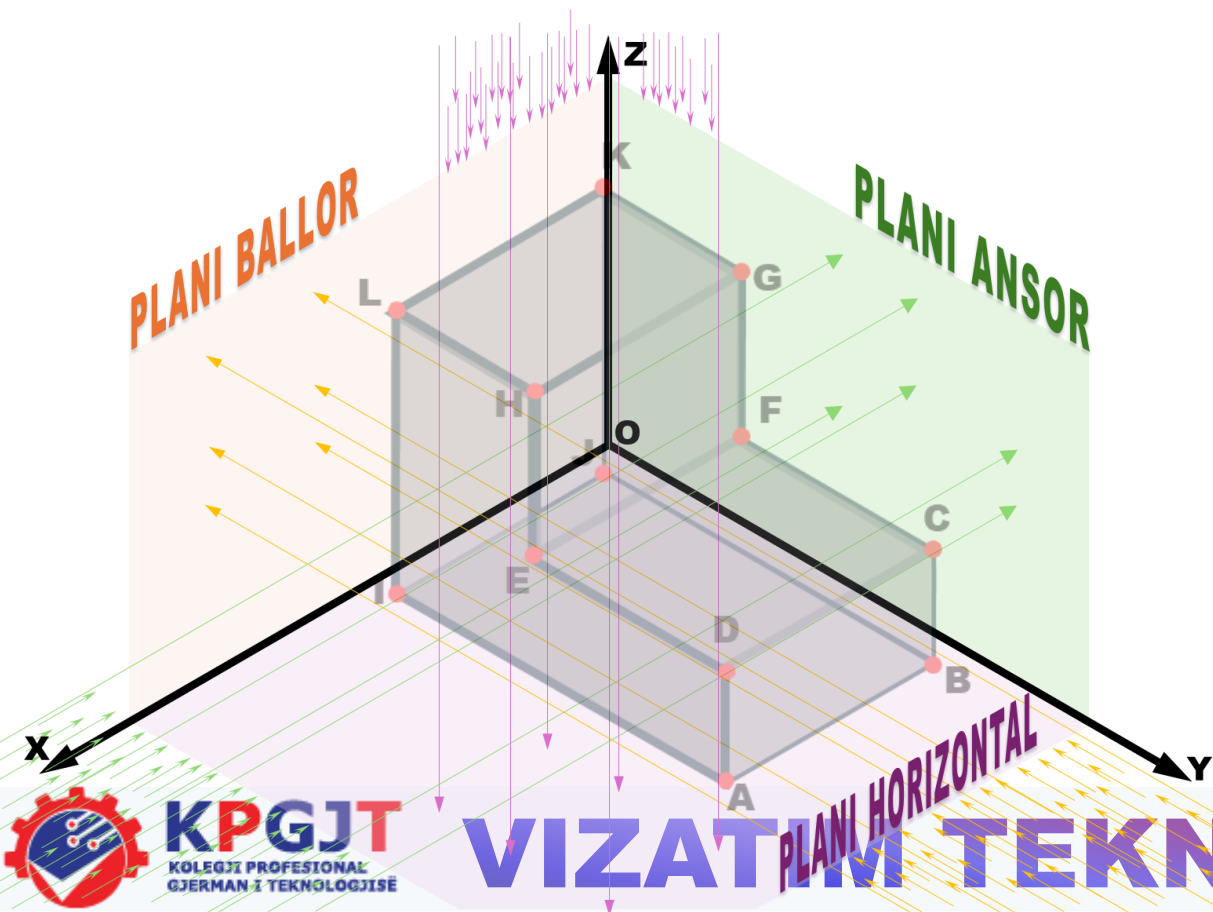
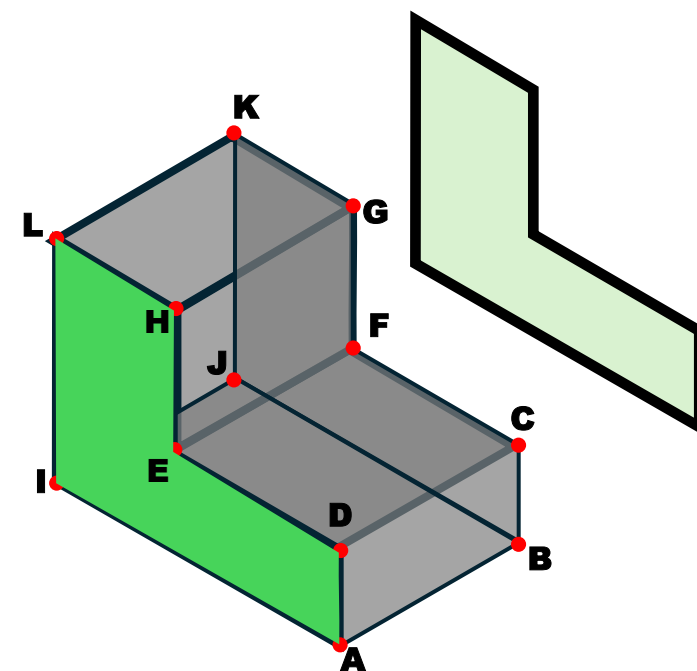
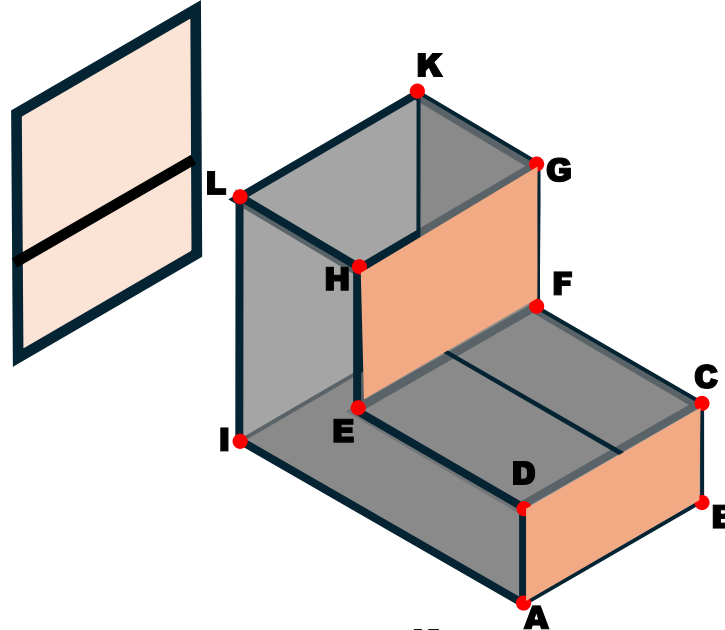




- Projektimi vijon sa me poshte :
7. Vendos trupin ne menyre te tille qe faqet e tij te jene me planet e projektimit dhe
 8. Projektuesi te shikoje sa me shume zgavra te veshtira te trupit.
 9. Leshoj rezet projektuese perpendicular me seicilin plan projektimii
 10. Emertoj te gjitha kulmet e trupit me germa kapitale.

Projektimi vijon sa me poshte :

7. Percaktoj vetem faqet e trupit qe mund te shikoj kur veshtrimi im eshte perpendikular me **Pb**.
Teresia e tyre me jep **projeksionin ne ballor**. Ne figure **ABCD** dhe **EFGH**
8. Percaktoj vetem faqet e trupit qe mund te shikoj kur veshtrimi im eshte perpendikular me **Ph**.
Teresia e tyre me jep **projeksionin ne horizontal**. Ne figure **CDEF** dhe **GHLK**



9. Percaktoj vetem faqet e trupit qe mund te shikoj kur veshtrimi im eshte perpendikular me **Pa**.
Teresia e tyre me jep **projeksionin ne ansor**. Ne figure **HLIADE**



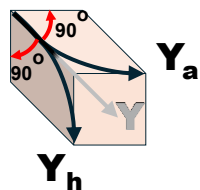
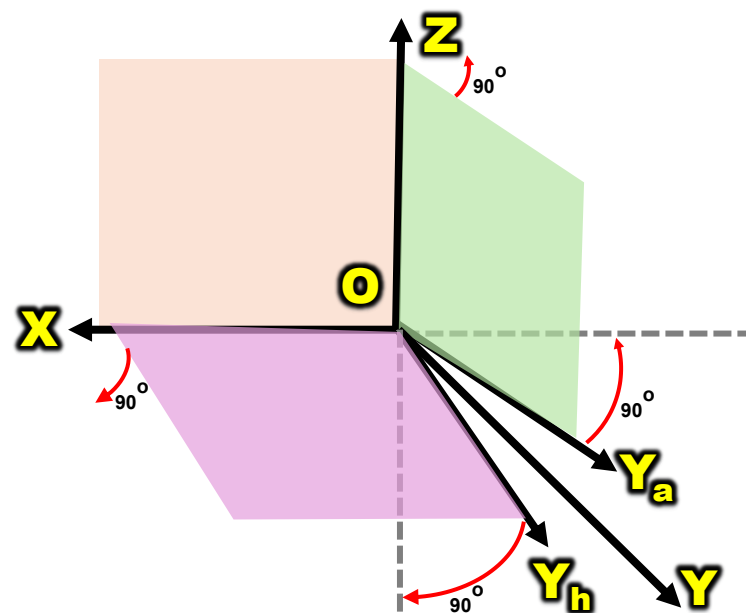
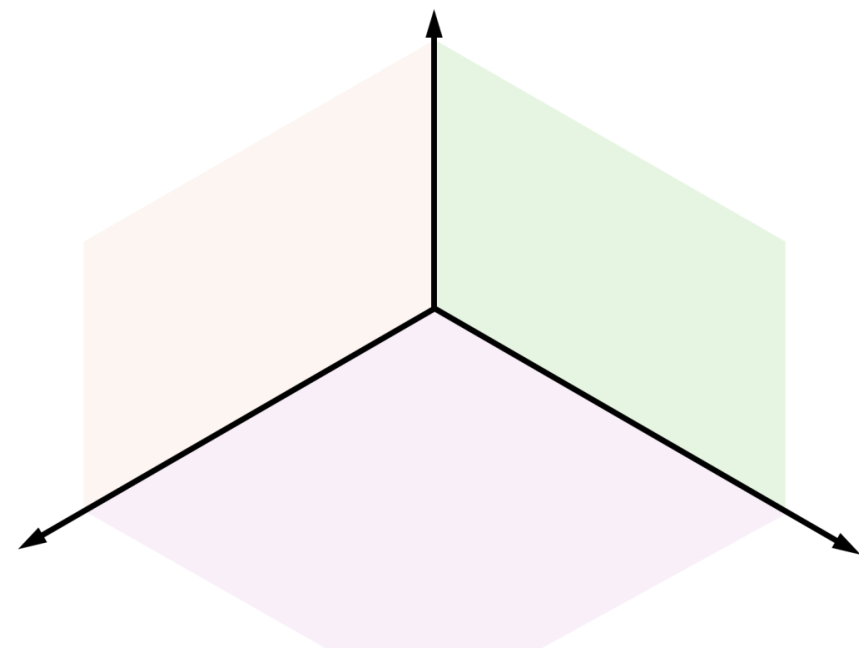
3D

=>

2D

Ballori

Ansori



Horizontal

10. Kalojme projektimin nga 3D ne epyre ne 2D. Kjo behet duke vendosur dy akse perpendikulare.
11. Emertoj akset dhe origjinen
12. Emertoj planet e projektimit



KPGJT
KOLEGJI PROFESIONAL
GJERMAN I TEKNOLOGJISE

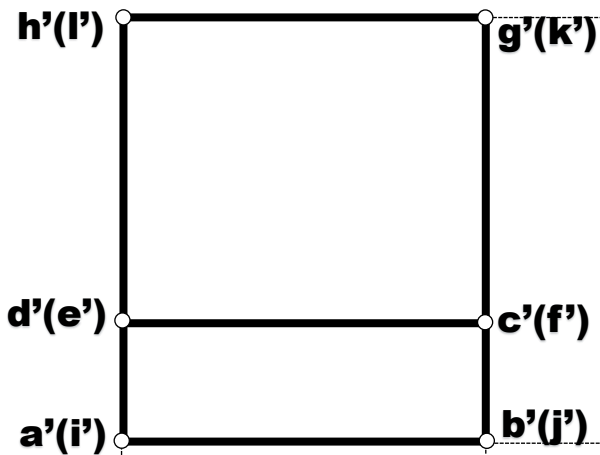
VIZATIM TEKNIK

AUTOCAD

ING EDMOND SHESHI
esheshi@yahoo.com

Ballori**Z****Ansori**

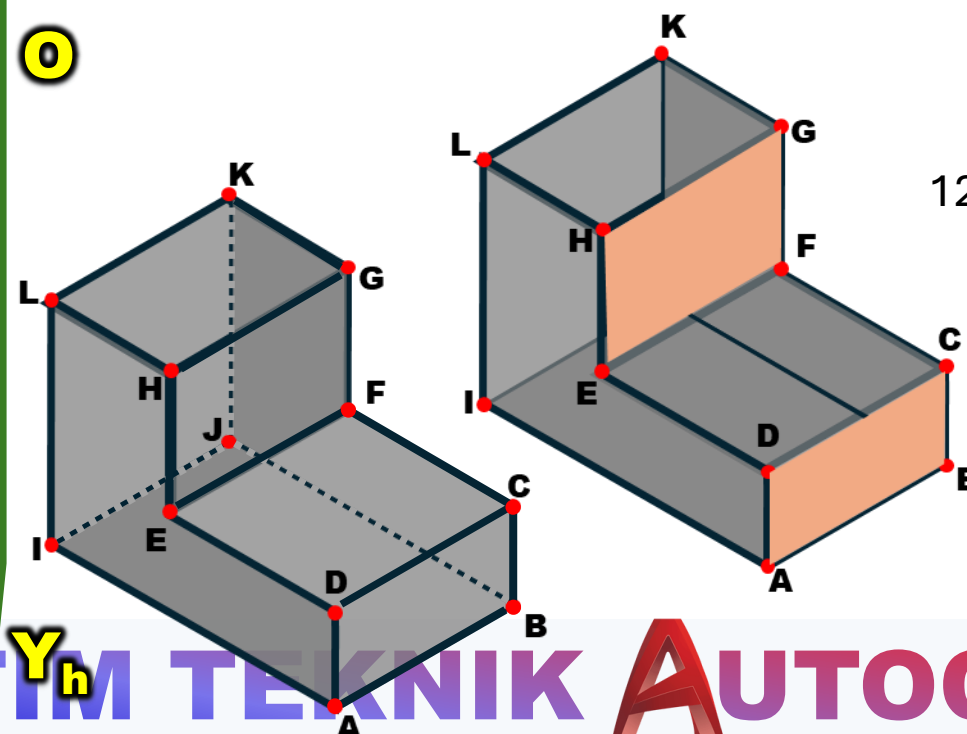
Projeksioni ne 2D



**Brezi ku
do te
vendoset
projeksioni
ne ANSOR**

X

**Brezi ku do
te vendoset
projeksioni
ne
HORIZONTAL**

O

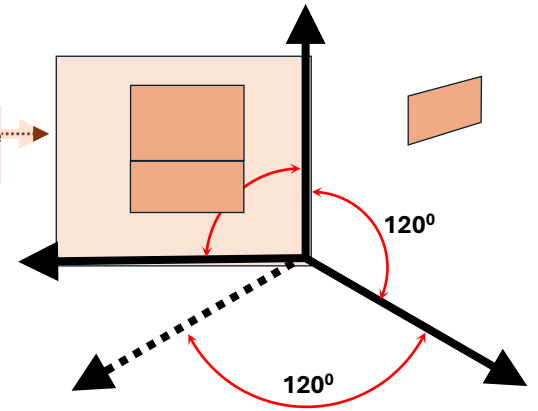
10. Vendos pamjen projeksionike te ballorit qe gjetem me siper ne piken 7 (**ABCD** dhe **EFGH**). Kjo pamje duhet ti kete brinjet vertikale AD & BC si dhe EH & FG pingul me OX. Nderkohe brinjet AB & CD si dhe EF dhe GH duhet te jene parallel me OX.
11. Emertojme te gjitha kulmet e figures duke patur parasysh qe projeksionet emertohen me germa dore dhe projeksioni ne ballor emertohet me nje shenje apostrofi siper mbas gernes.
12. Ne rastet kur ka dy germa njera pas tjetres, germa e pare qe preket nga rezja shkruhet normal dhe te gjitha te tjerat futen ne kllapa per te treguar qe jane mbas kesaj germe) sipas nje renditje qe kush eshte me afer gernes se pare eshte e para Brenda kllapave dhe kush eshte me afer planit projektues eshte e fundit ne radhe te germave Brenda kllapes.



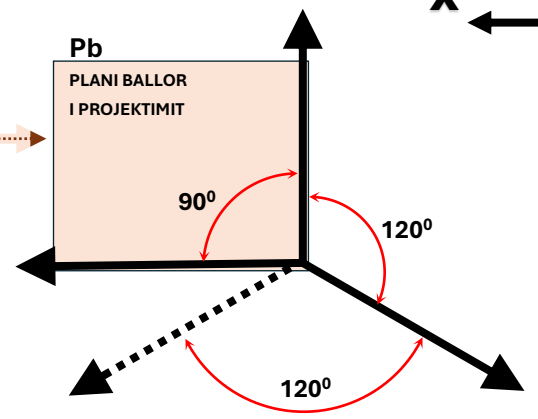
X

Z

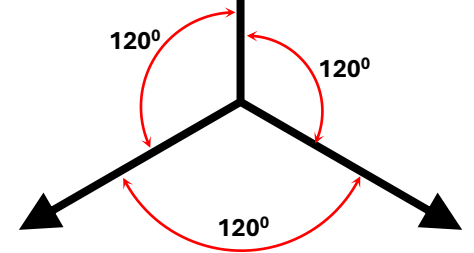
Pamje ne forme drejkendeshi ne prezantimin 2D



Pamje ne forme drejkendeshi ne prezantimin 2D

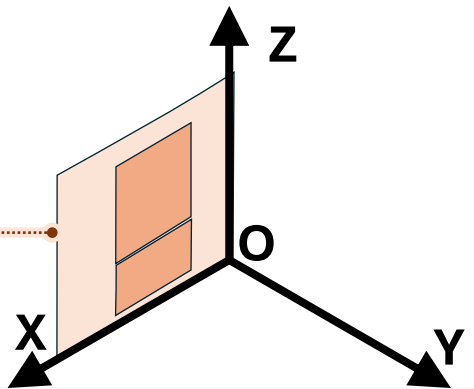


PB PLANI BALLOR I PROJEKTIMIT

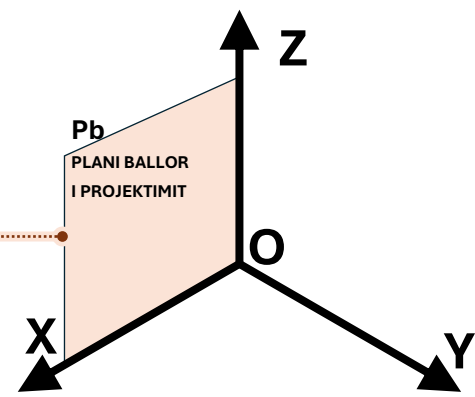


PB PLANI BALLOR I PROJEKTIMIT

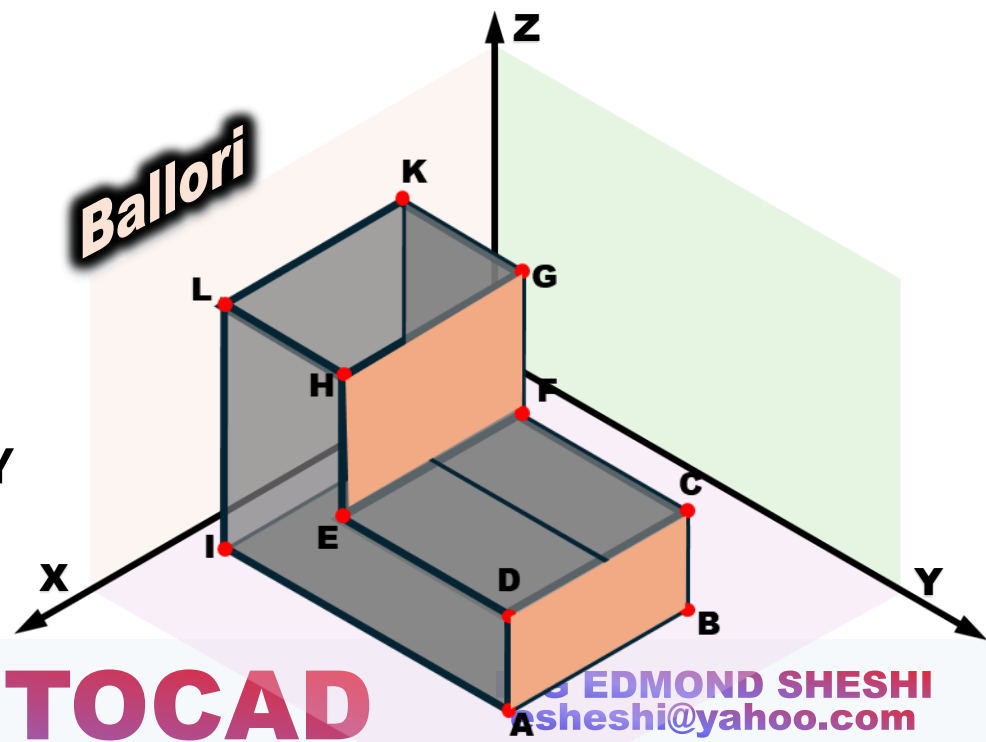
Pamje ne forme paralelogrami ne prezantimin 3D



Pamje ne forme paralelogrami ne prezantimin 3D



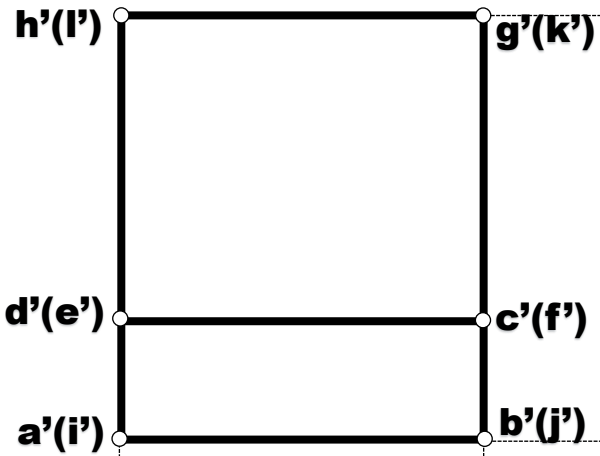
Ballori



Ballori

Z

Ansori

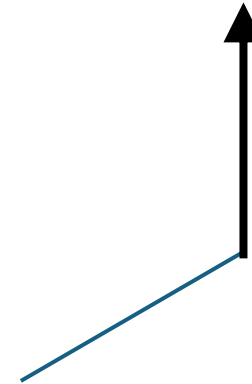


**Brezi ku
do te
vendoset
projeksioni
ne ANSOR**

X

O

**Brezi ku do
te vendoset
projeksioni
ne
HORIZONTAL**



KPGJT
Horizontal

VIZATIM

Y_h

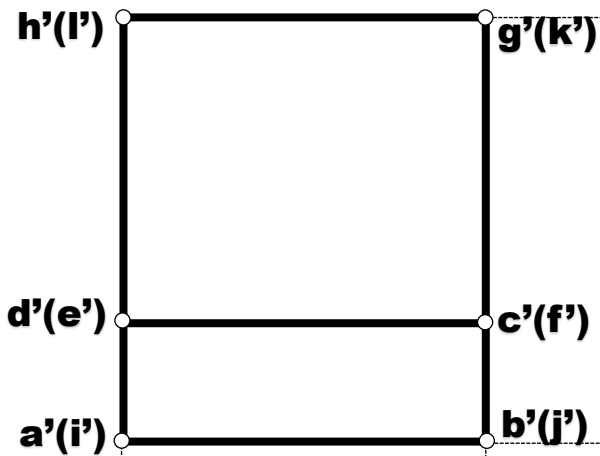
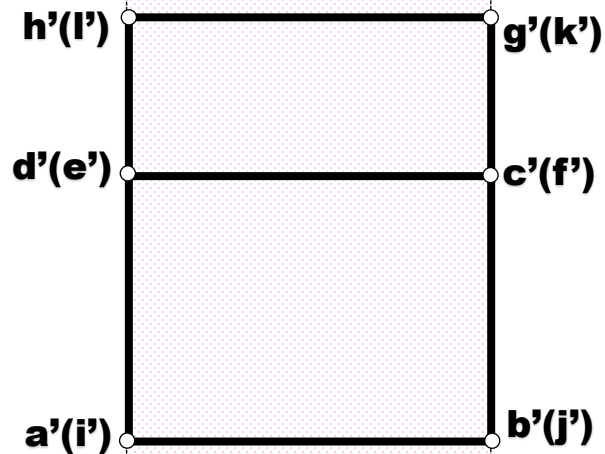
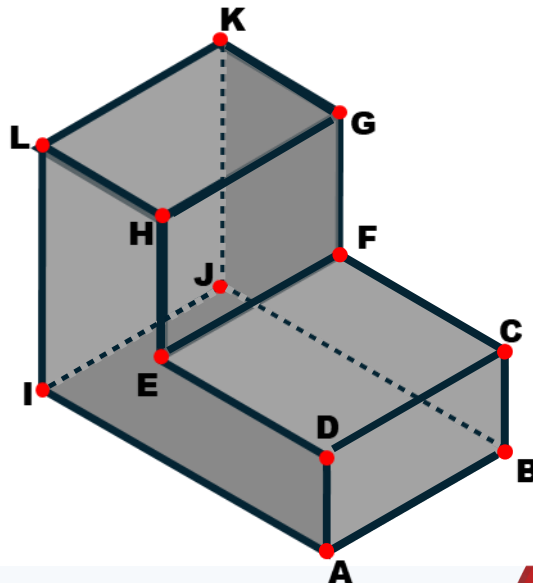
TEKNIK

AUTOCAD

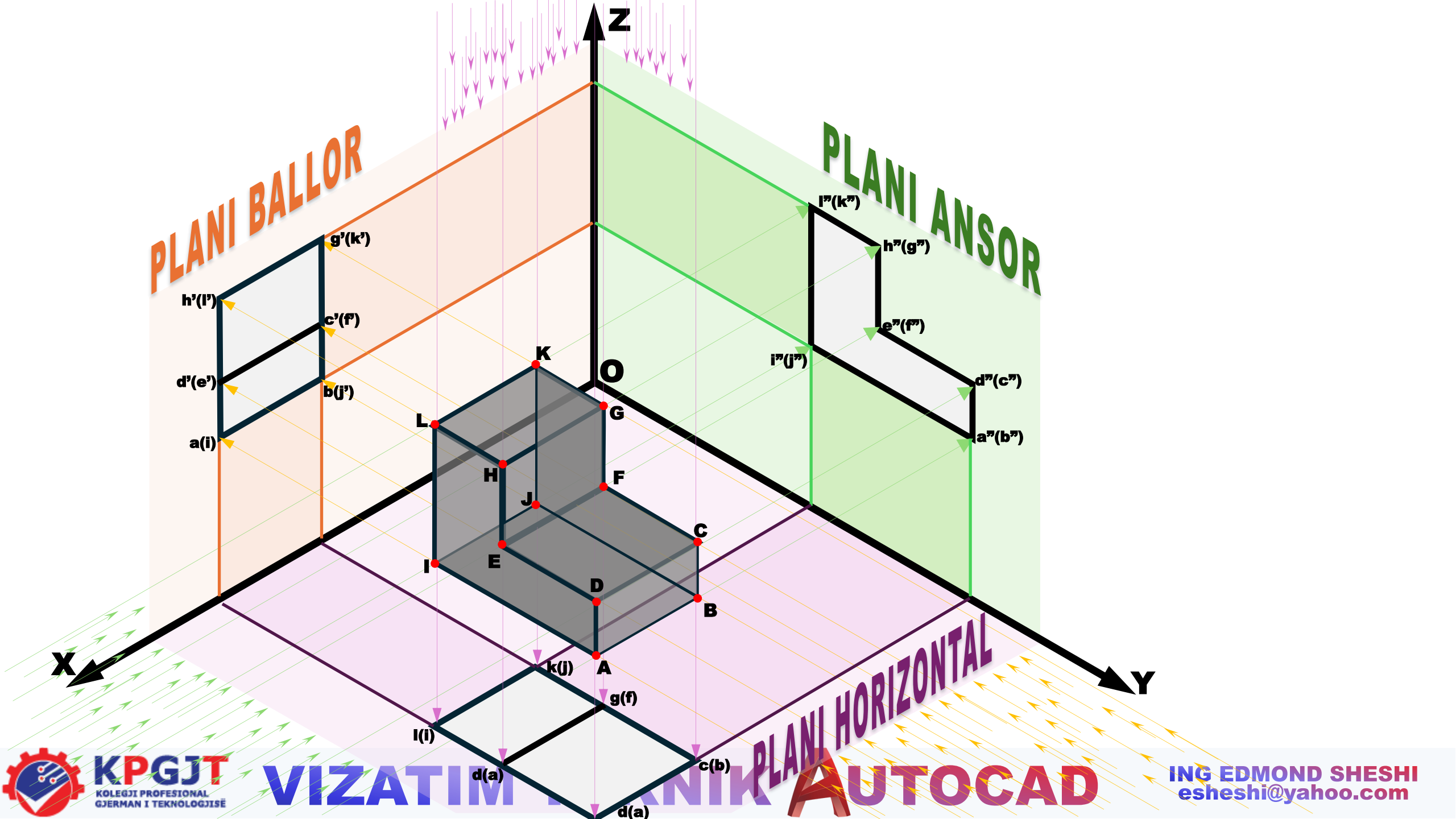
ING EDMOND SHESHI
esheshi@yahoo.com

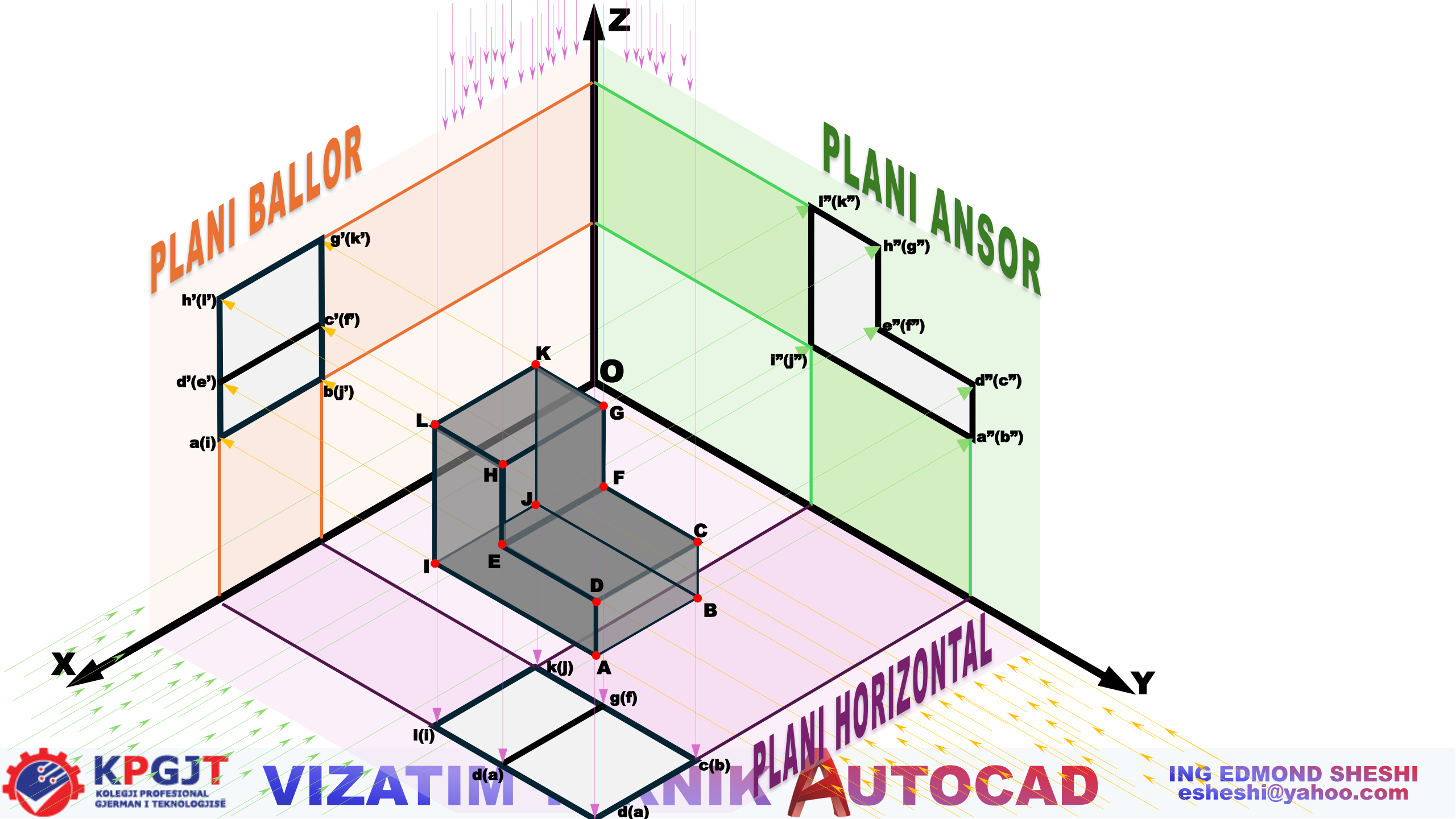
Ballori**Z****Ansori**

Projeksioni ne 2D

**X****O**

10. Vendos pamjen projeksionike te ballorit qe gjetem me siper ne piken 7 (**ABCD** dhe **EFGH**). Kjo pamje duhet ti kete brinjet vertikale AD & BC si dhe EH & FG pingul me OX. Nderkohe brinjet AB & CD si dhe EF dhe GH duhet te jene parallel me OX.
11. Emertojme te gjitha kulmet e figures duke patur parasysh qe projeksionet emertohen me germa dore dhe projeksioni ne ballor emertohet me nje shenje apostrofi siper mbas gernes.
12. Ne rastet kur ka dy germa njera pas tjetres, germa e pare qe preket nga rezja shkruhet normal dhe te gjitha te tjerat futen ne kllapa per te treguar qe jane mbas kesaj germe) sipas nje renditje qe kush eshte me afer gernes se pare eshte e para Brenda kllapave dhe kush eshte me afer planit projektues eshte e fundit ne radhe te germave Brenda kllapes.

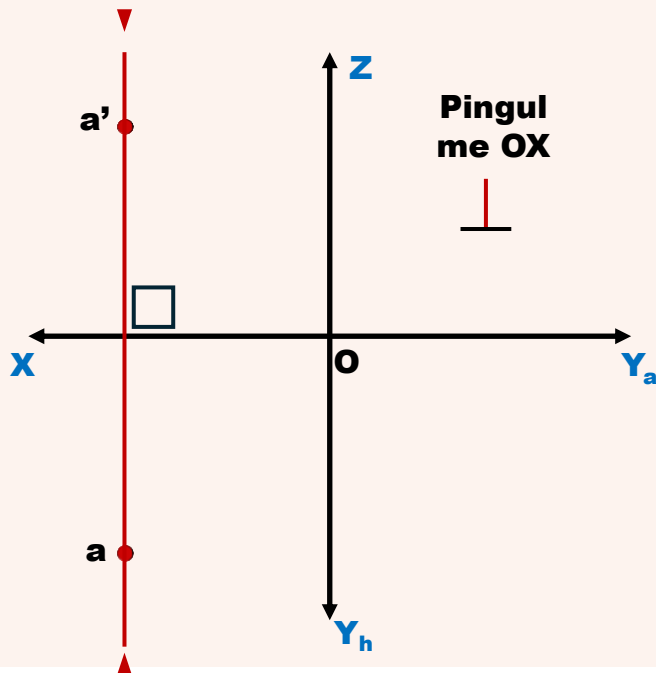




TRE RREGULLAT BAZE TE PROJEKTIMIT

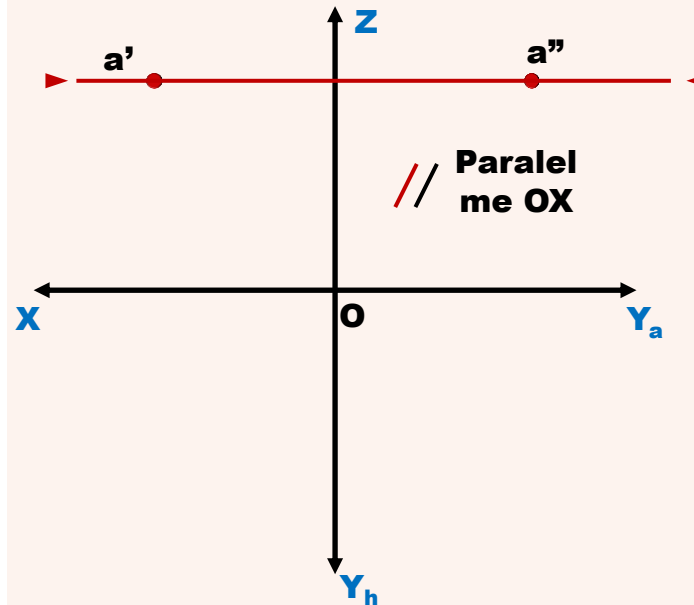
PROJEKSIONI I PIKES ne ballor dhe ne horizontal jane ne nje vije projeksionike qe eshte pingul me boshtin ox

BALLOR - HORIZONTAL



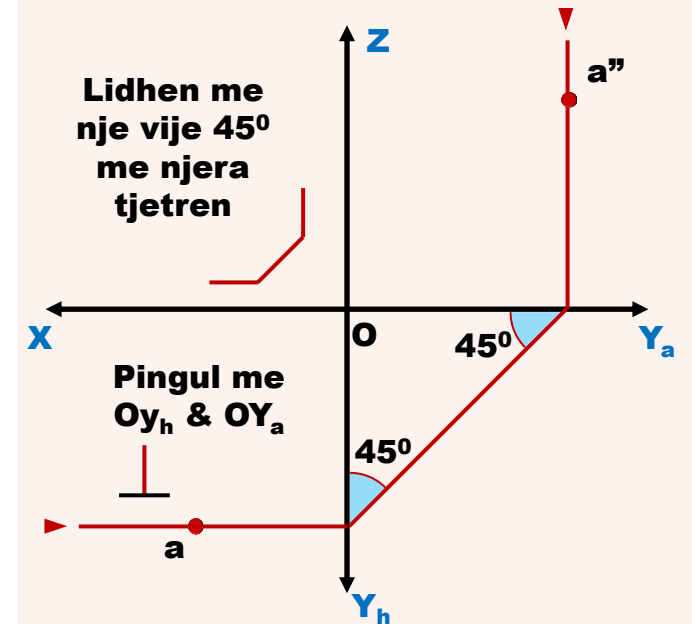
PROJEKSIONI I PIKES ne ballor eshte ne anesor jane ne nje vije projeksionike qe eshte paralel me boshtin ox

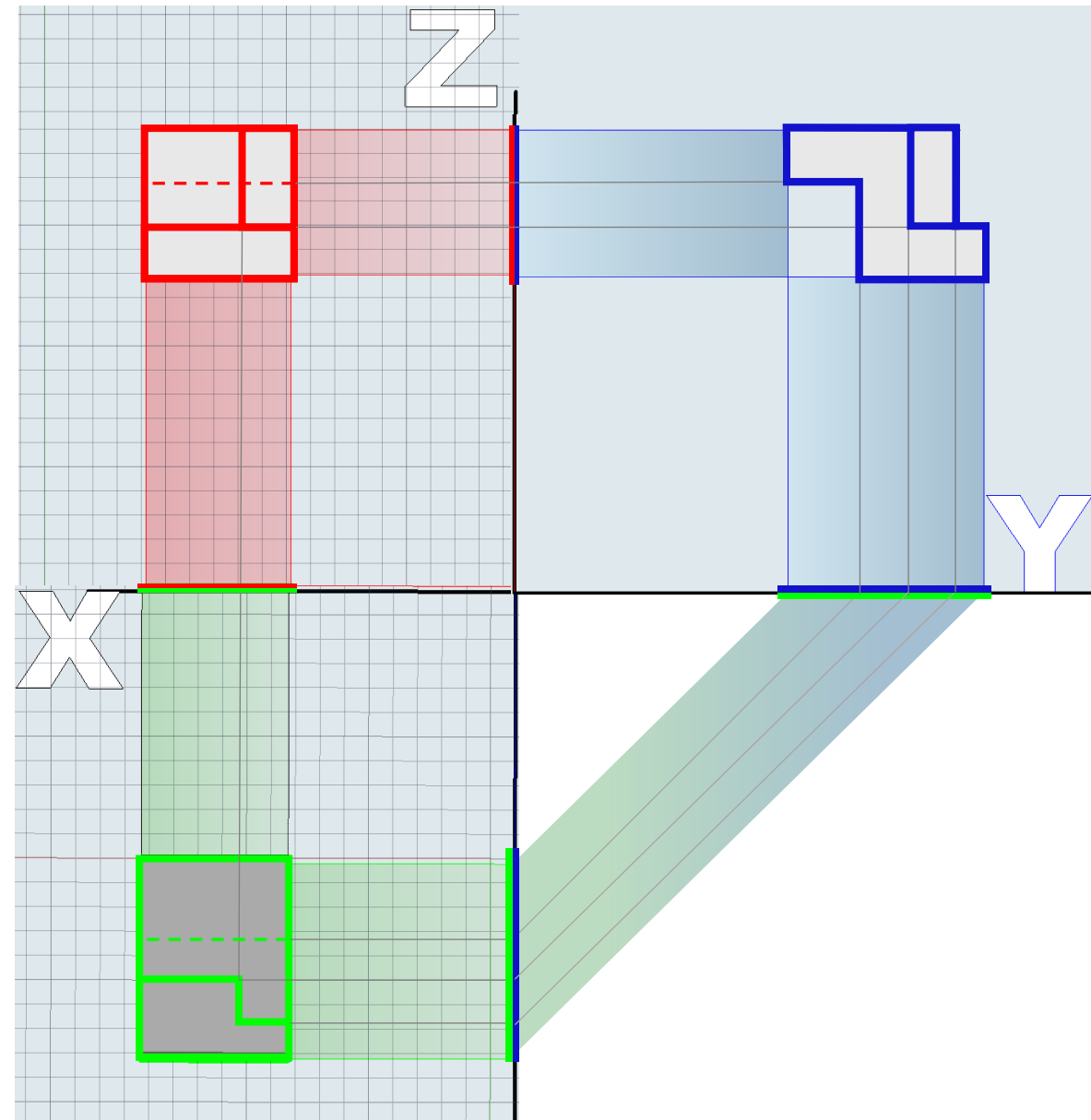
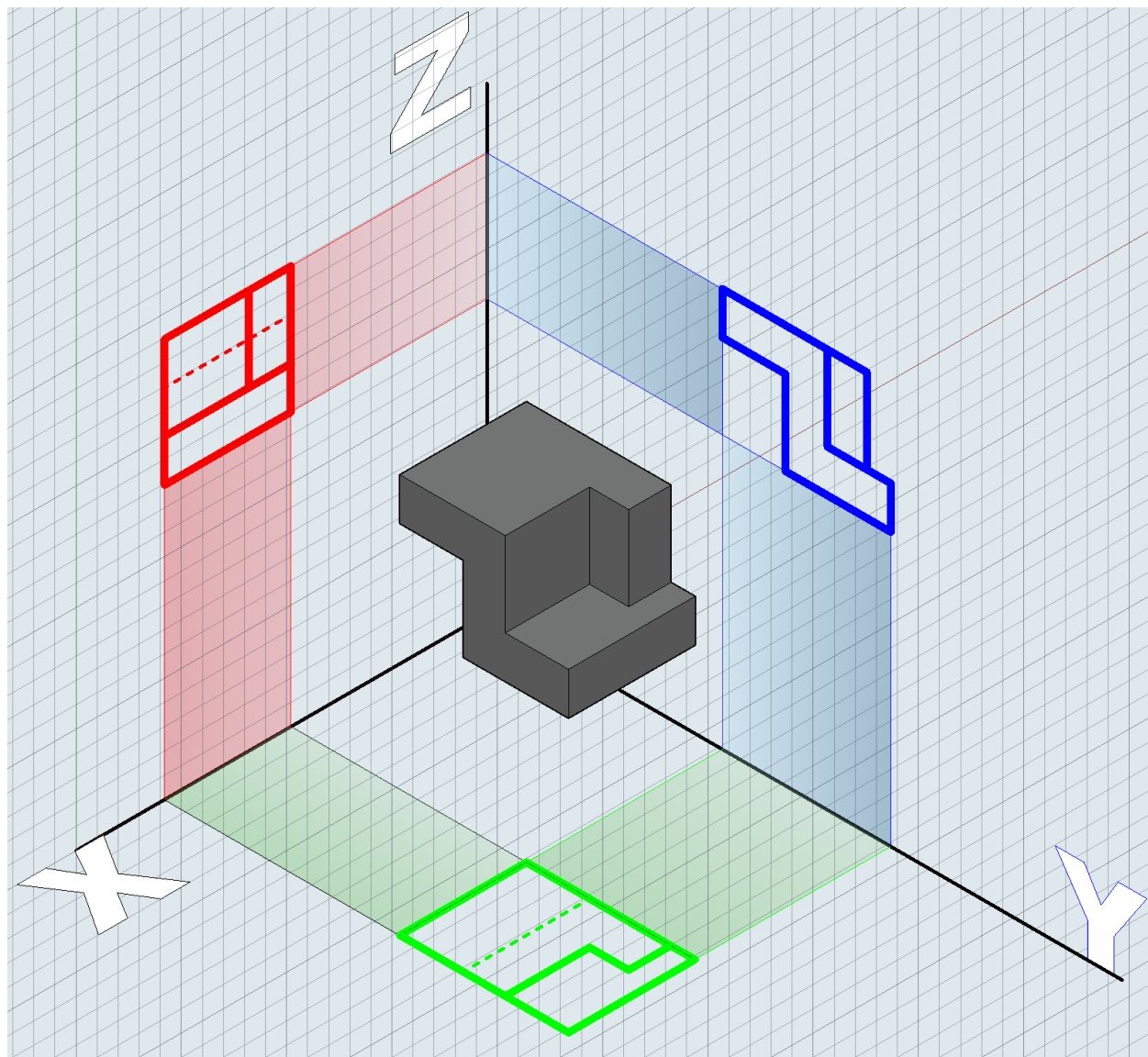
BALLOR - ANSOR

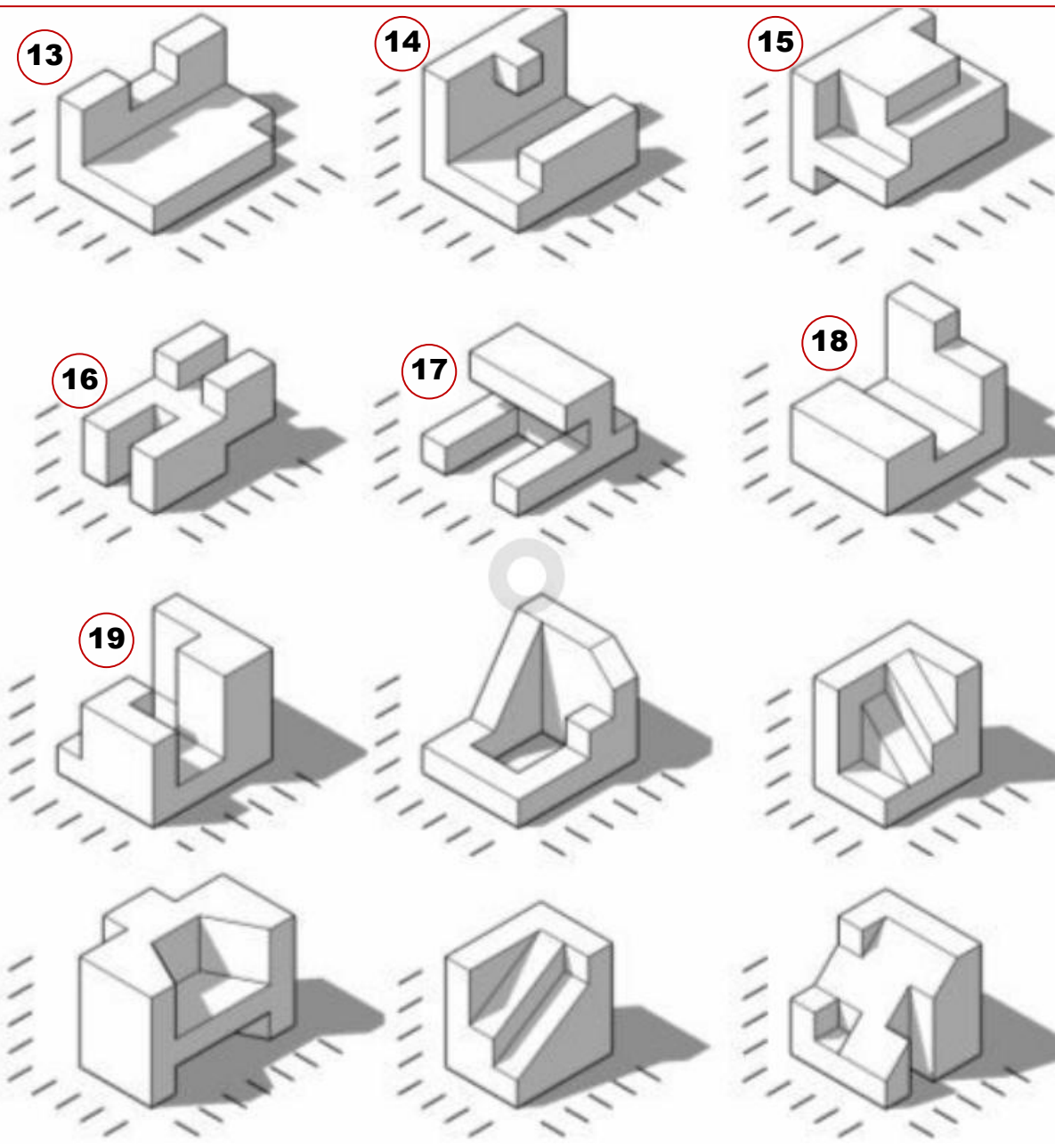


PROJEKSIONI I PIKES ne horizontal dhe ne anesor jane ne dy vija projeksionike te cilat jane pingule me boshtet OY_h dhe OY_a dhe lidhen me njera tjetren me nje vije projeksionike 45°

ANSOR - HORIZONTAL







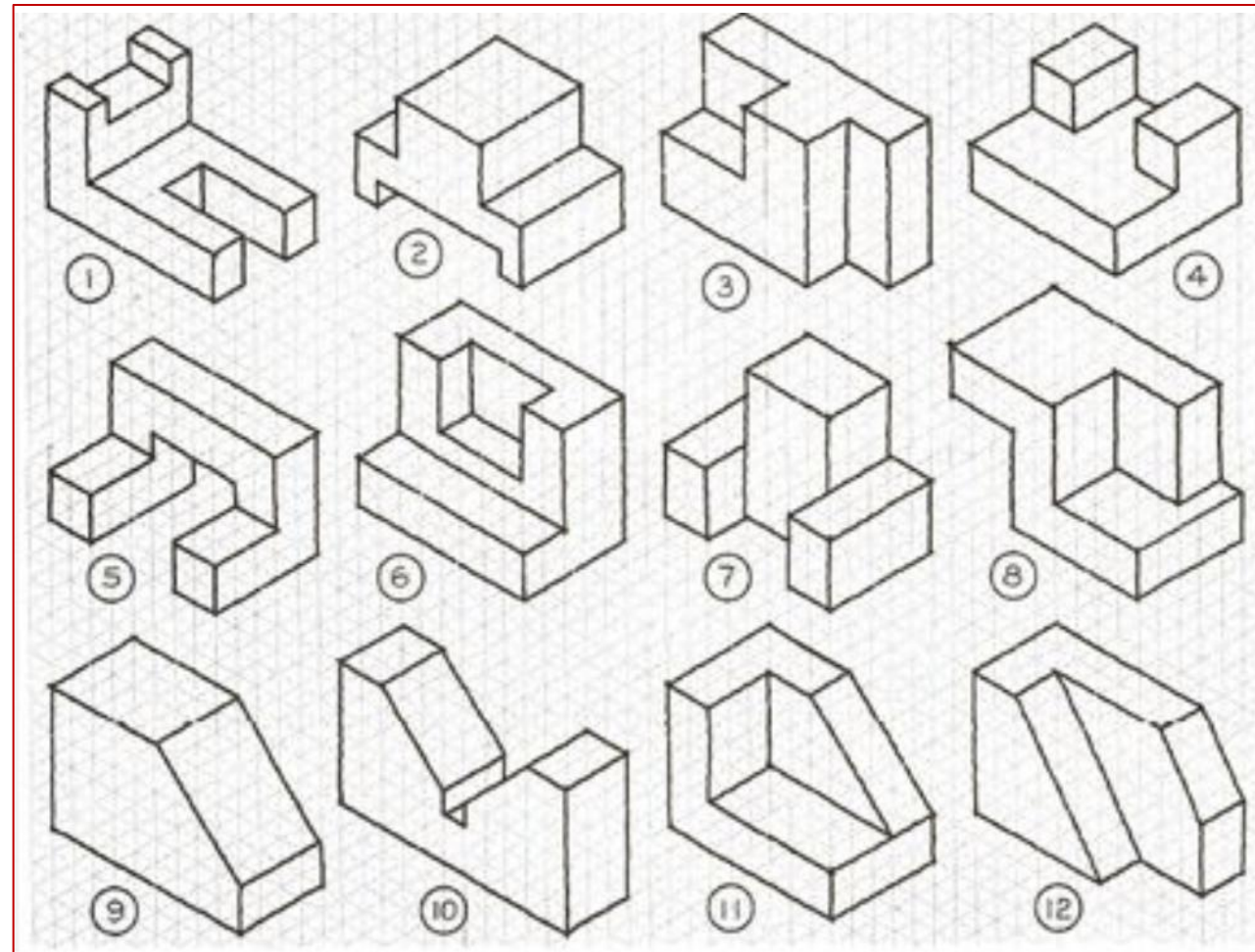
USHTRIME

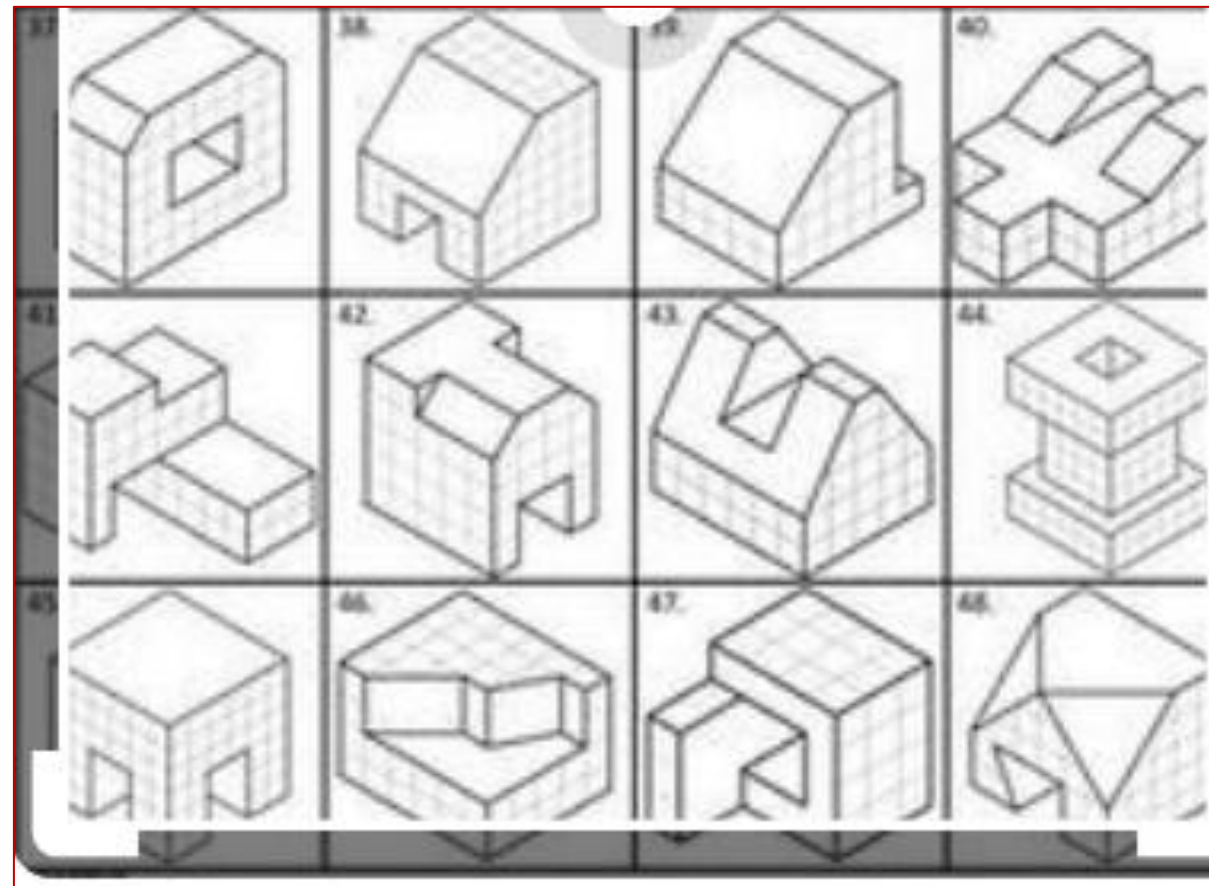
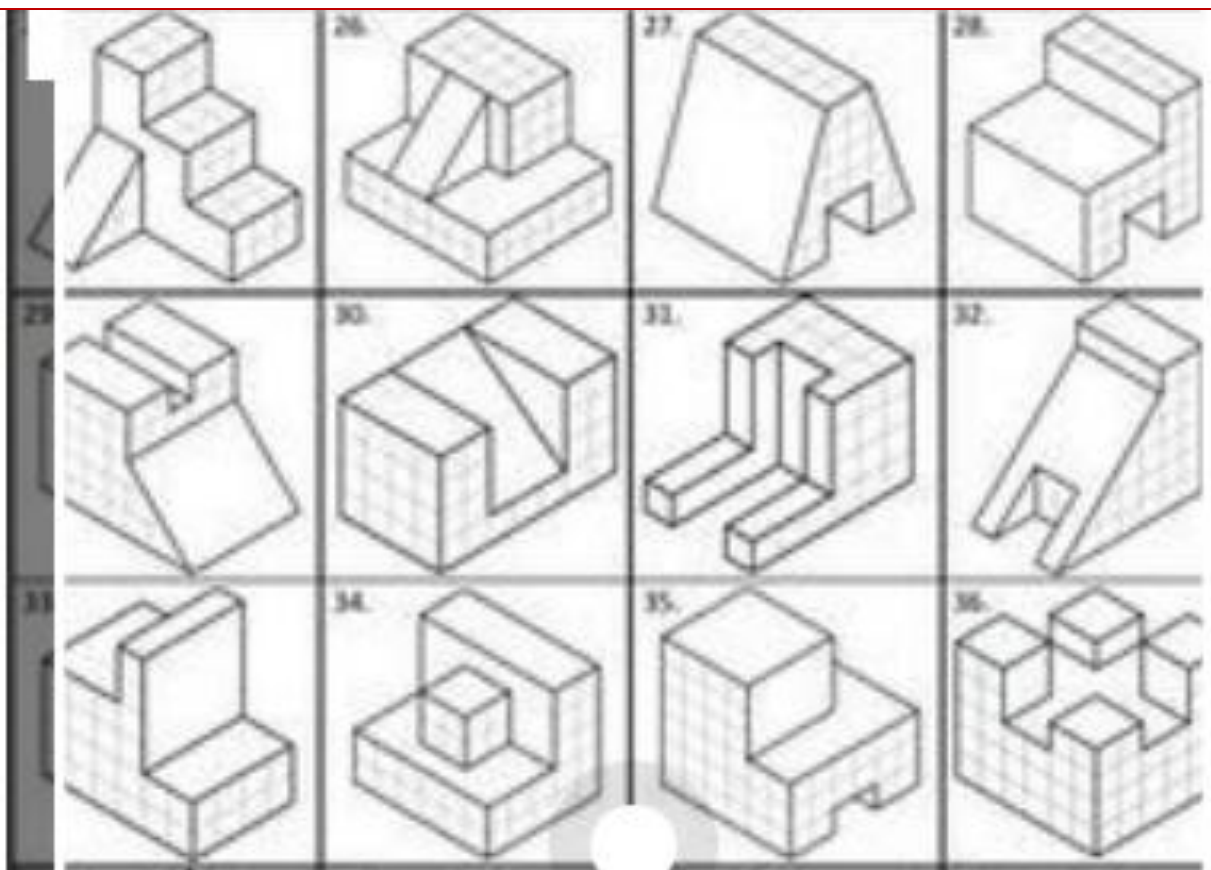
Realizoni tre pamjet projektionike te trupave te dhene

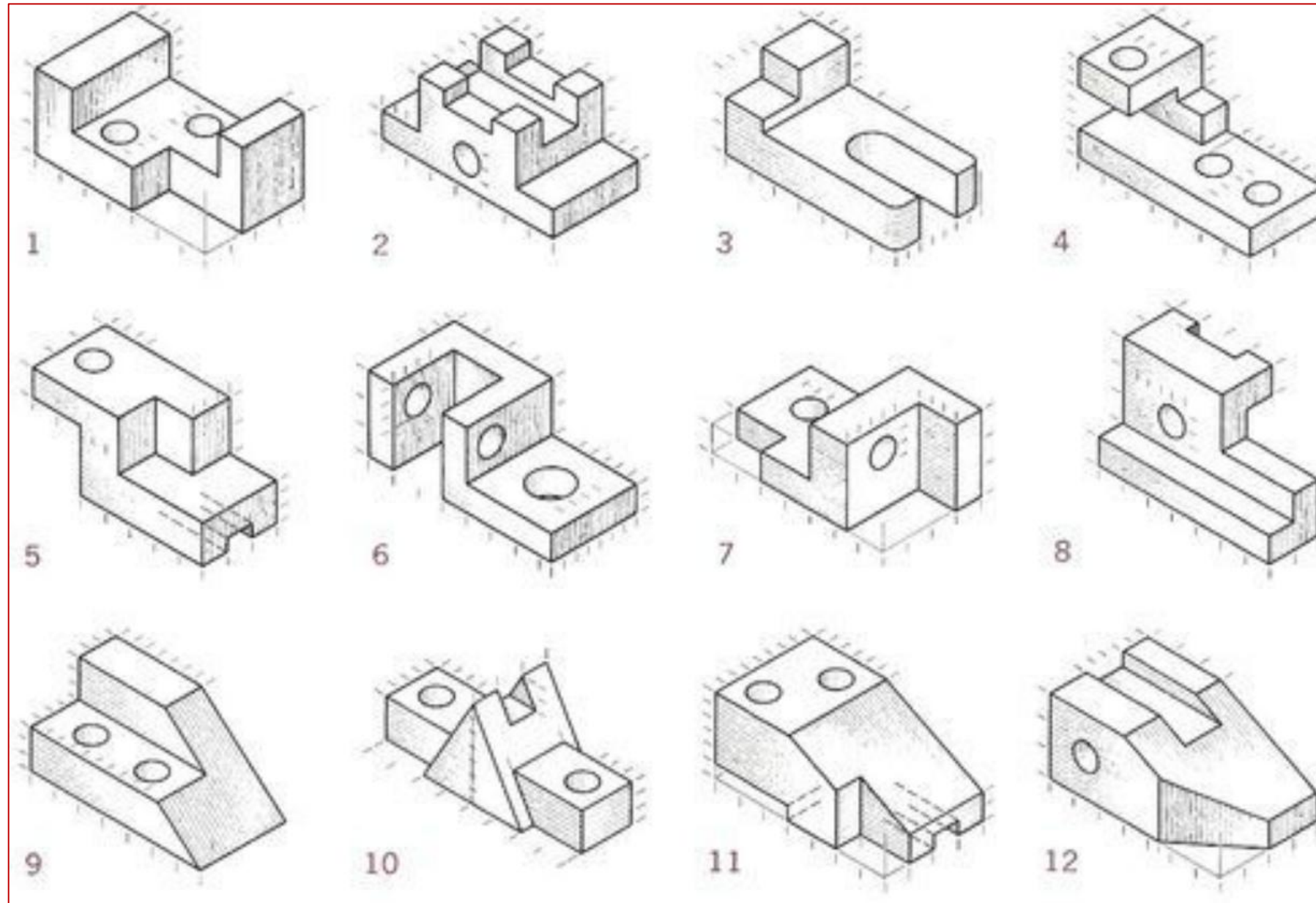
TRUPA ME SIPERFAQE TE SHESHTA PARALELE ME PLANET

PROJEKTUESE 1-8, 13-19

TRUPA ME SIPERFAQE TE SHESHTA POR EDHE ME PJERESI 9-12, 20-24





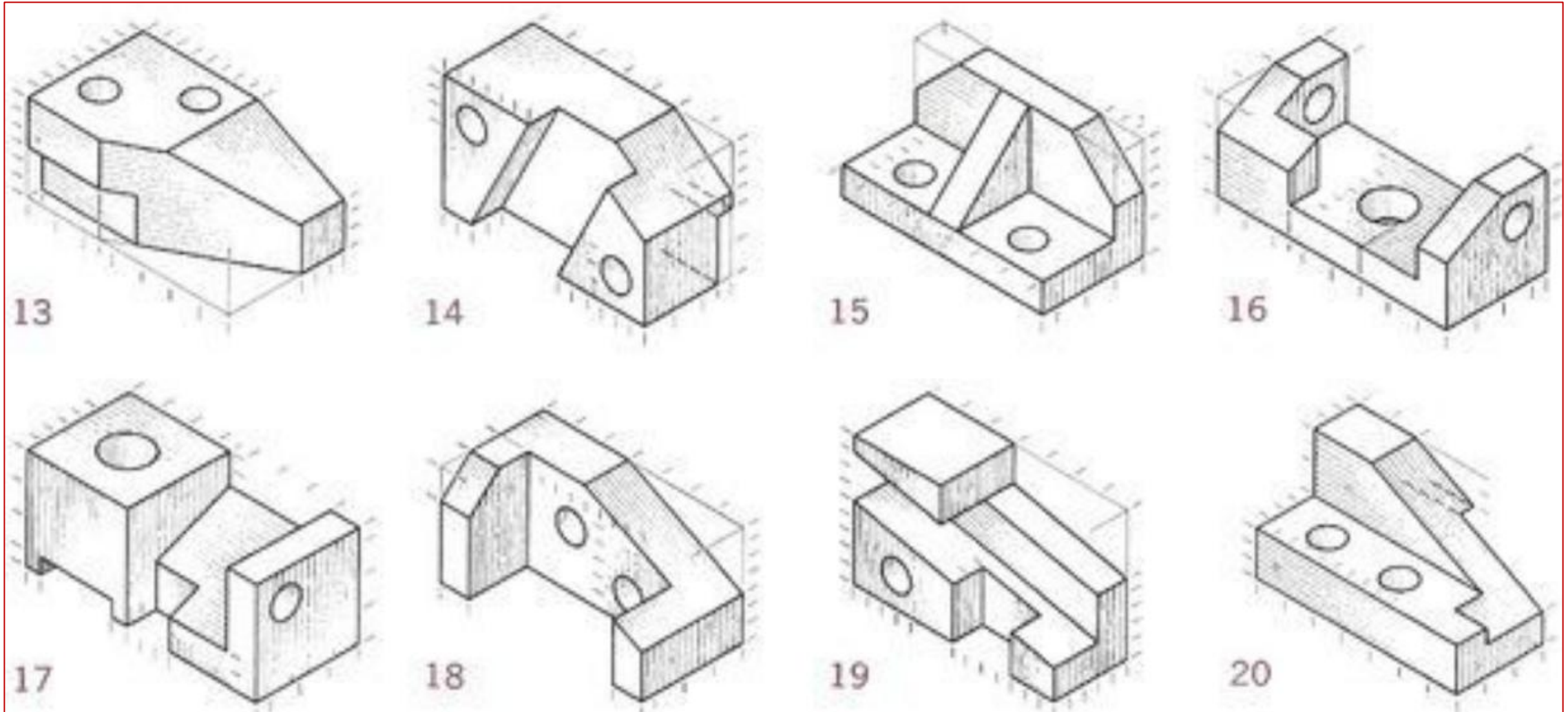


TRUPA ME :

1. SIPERFAQE TE SHESHTA PARALELE
ME PLANET PROJEKTUESE
2. SIPEFAQE TE PJERETA
3. ME KANALE
4. ME VIRMA ME AKSE
PERPENDIKULARE ME NJE NGA
PLANET E PROJEKTIMIT

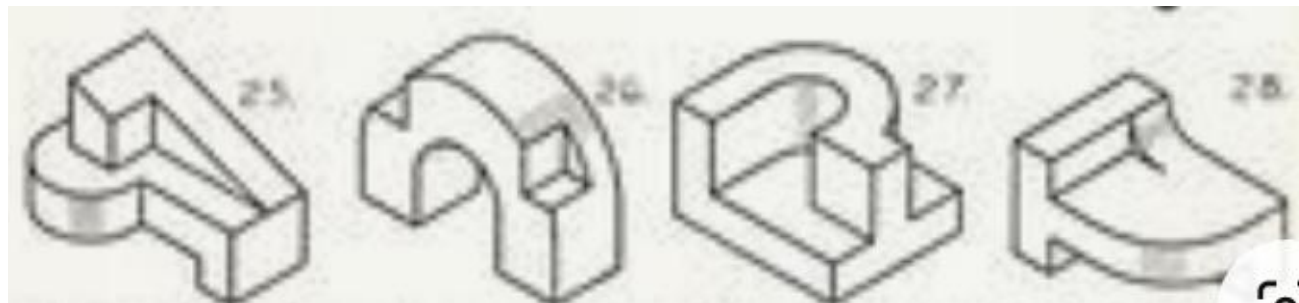
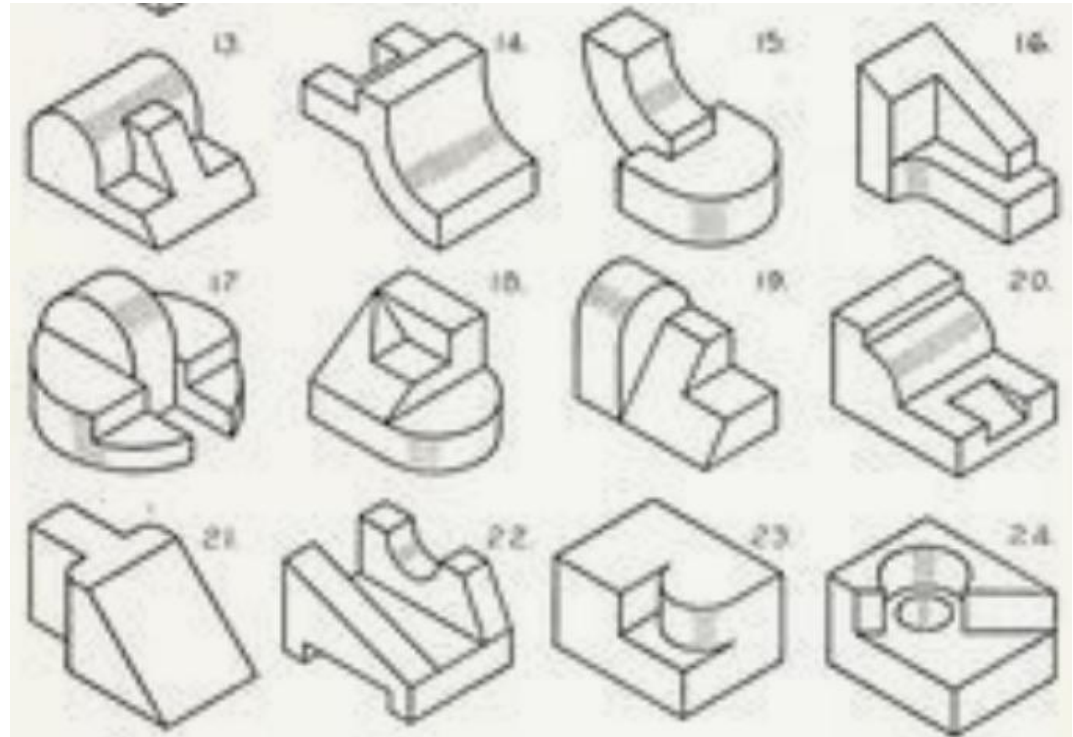
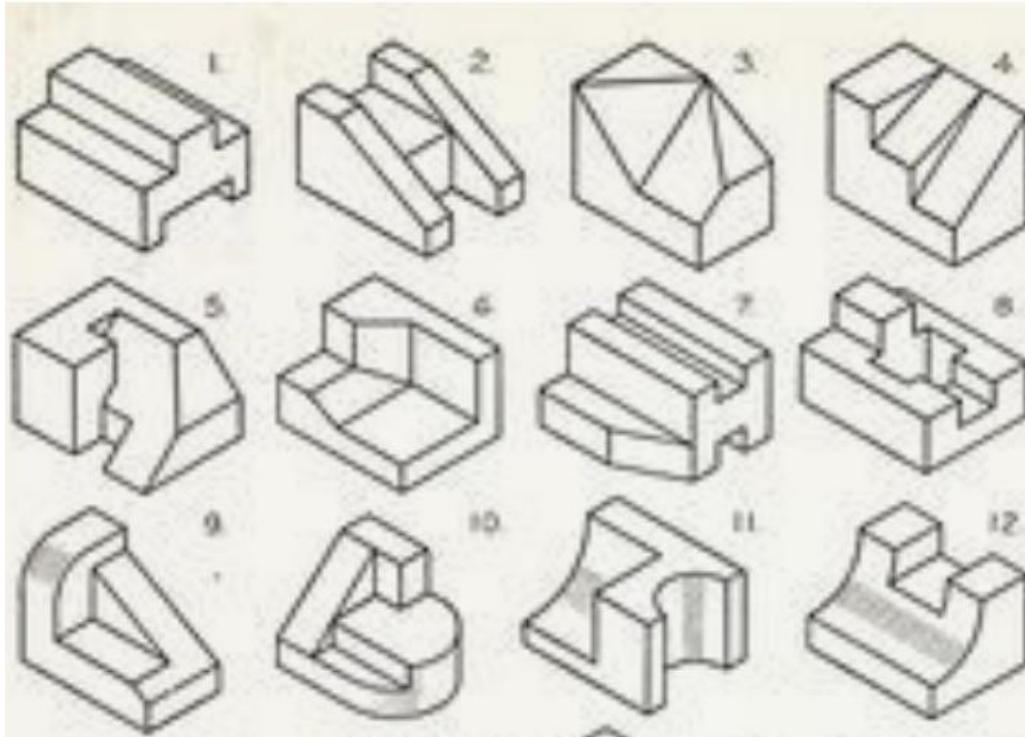
TRUPA ME :

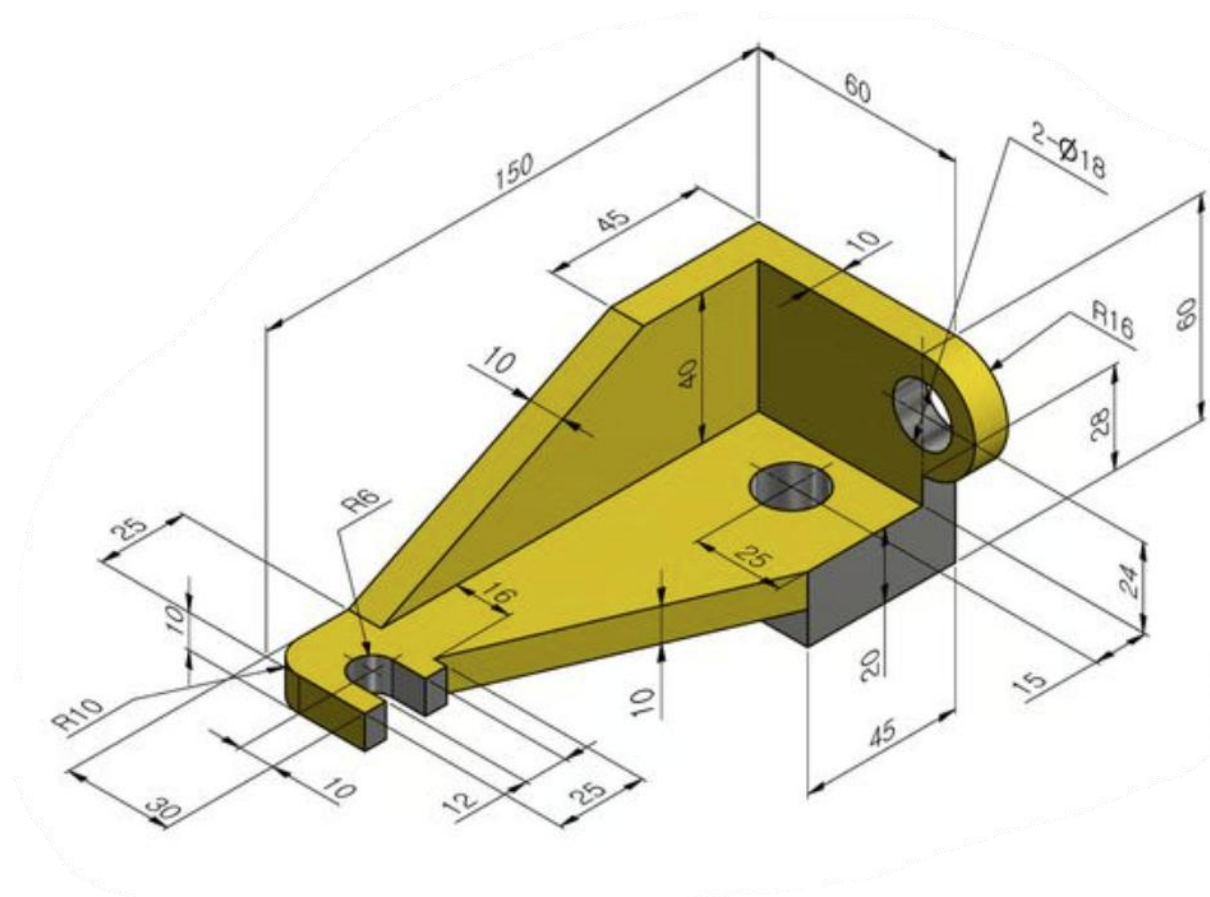
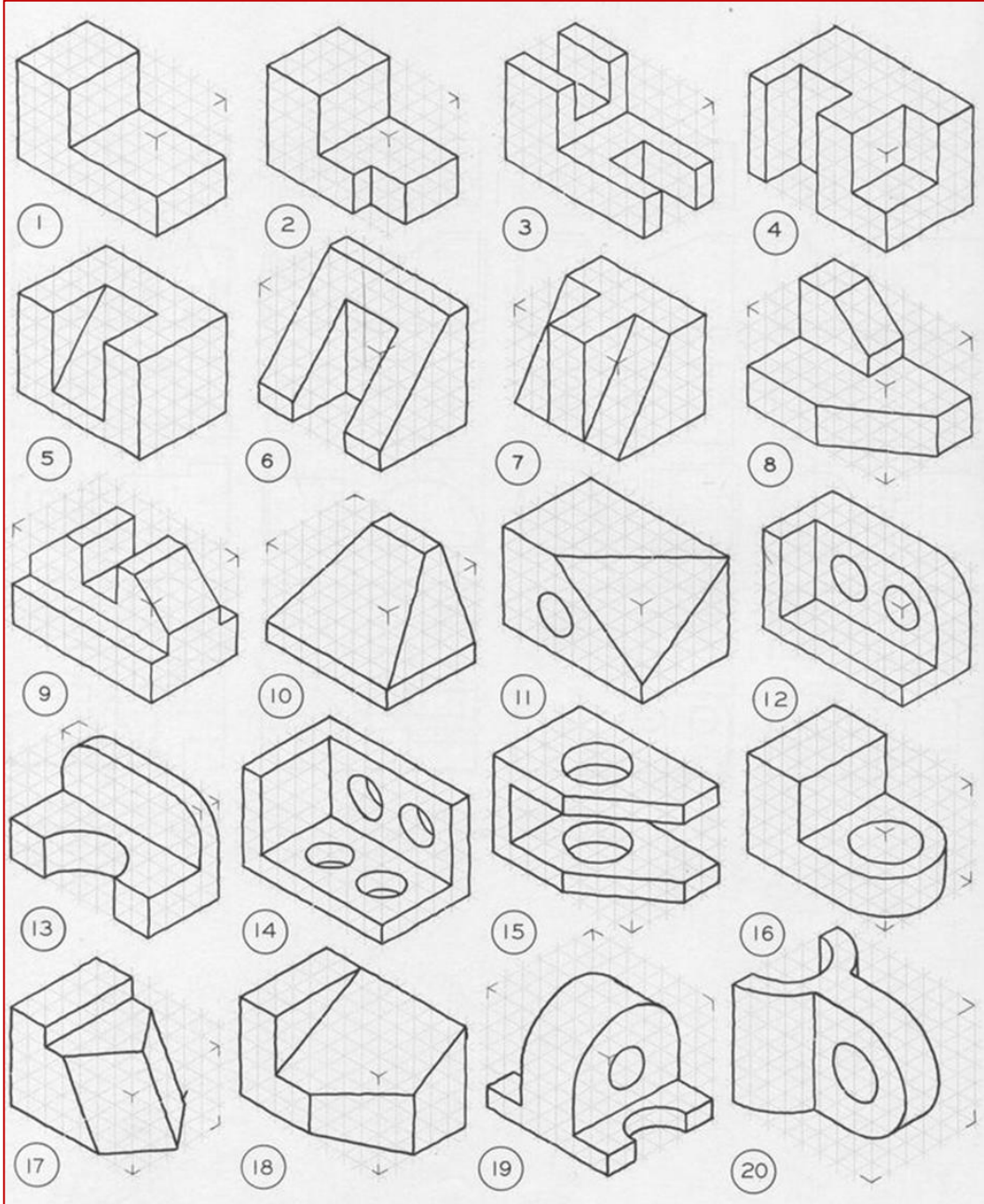
1. SIPERFAQE TE SHESHTA PARALELE ME PLANET PROJEKTUESE
2. SIPEFAQE TE PJERETA
3. ME KANALE
4. ME VIRMA ME AKSE PERPENDIKULARE ME NJE NGA PLANET E PROJEKTIMIT DHE TE KITHTA KUNDREJT NJERI TJETRIT



TRUPA ME :

1. SIPERFAQE TE SHESHTA PARALELE ME PLANET PROJEKTUESE
2. SIPEFAQE TE PJERETA
3. ME KANALE
4. ME SIPEFAQE TE LAKUARA





PARALELOPIEDI

PARALELOPIPED është trupi që ka faqet të sheshta dy e nga dy paralele dhe të barabarta. Në figure më poshtë shprehen me **$ABCD=EFGH$** , **$AEHD=CGFB$** dhe **$HDCG=ABFE$**

Faqet e paralelopipedite mund te jene drejtkendesha, katrore ose paralelogram. Faqet e paralelogramit mund te jene perpendikulare ose me kend te gjere ose te ngushte me njera tjetren

KUBI është rast i vecante i paralelopipedit. Kubi i ka faqet te gjashta te barabarta dhe jane katrore.

Nderprerja e dy fageve formon nje brinje. Paralelopipedi ka 12 brinje qe jane me tre madhesi te ndryshme.

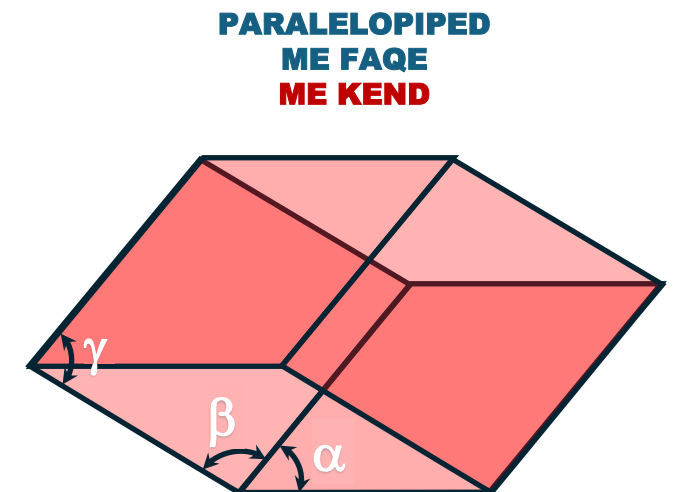
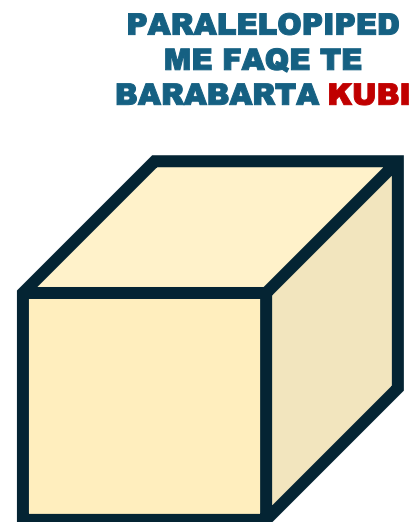
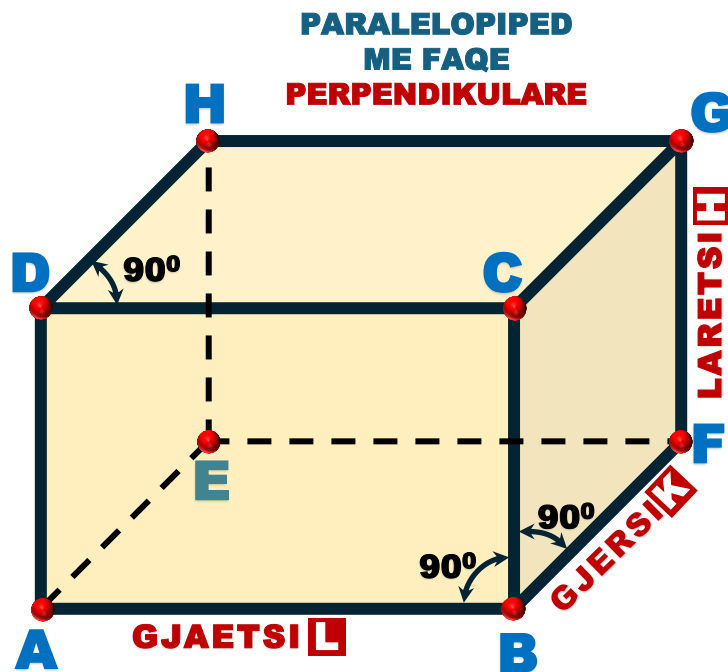
Kater bronje jane te barbarta dhe shprehin gjatesine e paalelopipedit, ne figure me poshte shprehen me **AB, DC, HG dhe EF**

Kater te tjera jane te barabarta dhe shprehin gjeretin e tij ne figure me poshte shprehen me AE, DH, CG dhe BF

Kater brinjet e fundit perseri jane te barabarat dhe shprehin lartesine e tij ne figure me poshte shprehen me **AD, BC, FG dhe HE**

Nderprerja e tre brinjeve formon nje kulm

Parlelopiedi ka gjeresi gjatesi dhe lartesi. Lartesia shpreh distancen mes dy bazave. Gjeresia shpreh distancen mes dy faqeve anesore qe jane me afer dhe gjatesia mes dy faqe anesore qe jane me larg



HAPJA - PARALELOPIEDI

FAQE 1 = ABCD

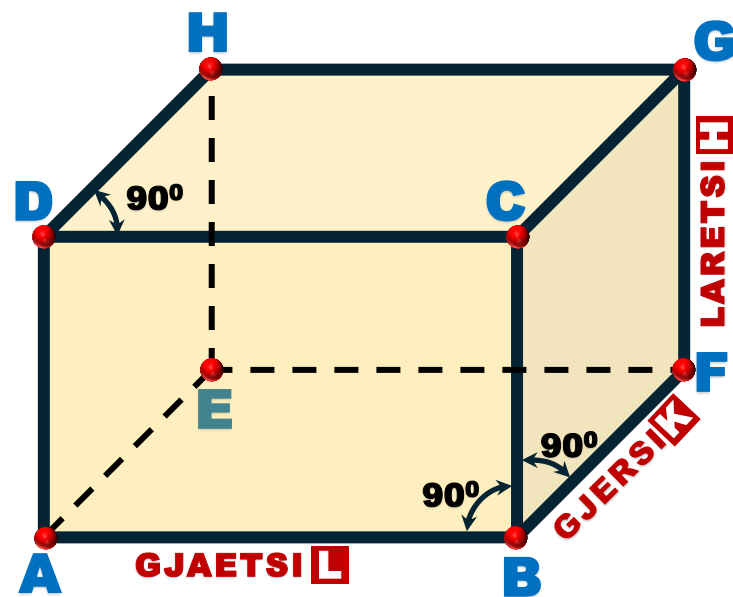
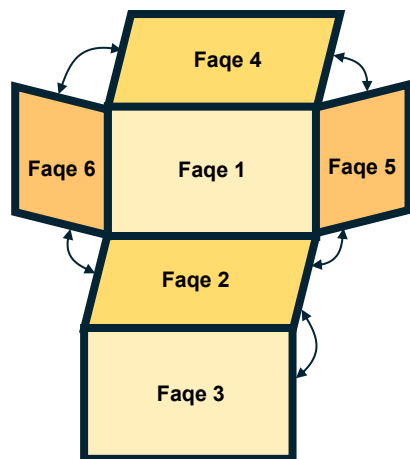
FAQE 2 = ABFE

FAQE 3 = FEHG

FAQE 4 = HGCD

FAQE 5 = BCGF

FAQE 6 = ADHE



F1 **STADI 1**

F4	STADI 2
F1	

F4	STADI 3
F1	

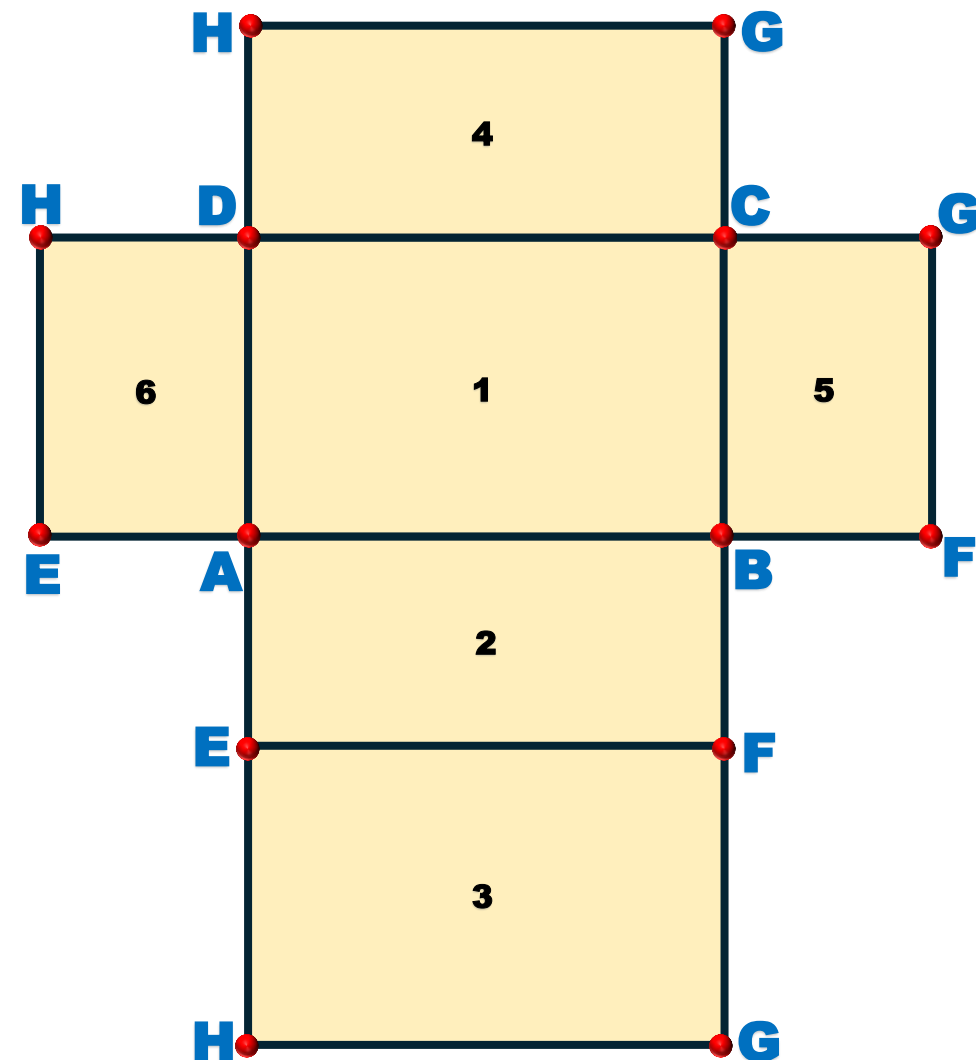
F4
F1

STADI 4

F4	
F1	F5

STADI 5

STADI 6

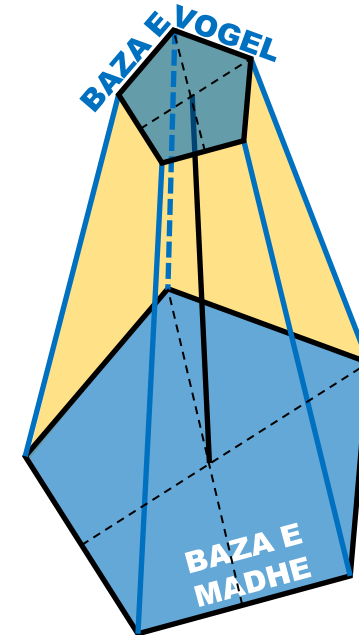
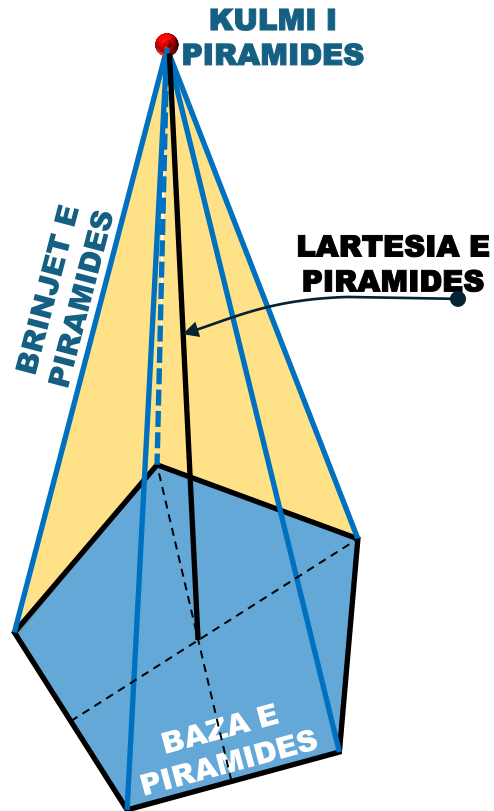
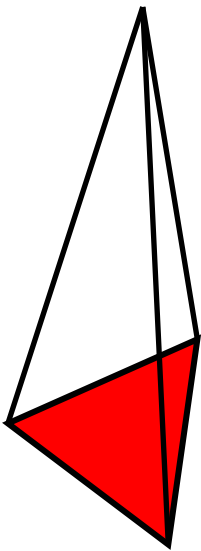


PIRAMIDA

PIRAMIDA është trupi që ka faqet e sheshta. Në teresinë e tyre faqet janë: një faqe e cila quhet dhe baza e piramidës dhe disa trekëndësha që kanë të njëjtin kulm. Faqe e bazës mund të jetë një figurë plane e rregullt p.sh një trekëndësh barabrinjës, një katror, peskëndësh, gjashtëkëndësh e kështu me radhë. Por kjo figurë mund të jetë edhe një figurë jo rregullt tre këtrë apo me shumë këndore. Faqet e tjera janë trekëndësha të cilët një brinjë e kanë njerën nga brinjët e figurës plane të bazës dhe dy të tjerat formojnë trekëndëshin. Të gjithë trekëndëshat përfundojnë në një kulm i cili është edhe kulmi i piramidës. Piramida ka një lartësi që shpreh distancën e kulmit nga baza e tij.

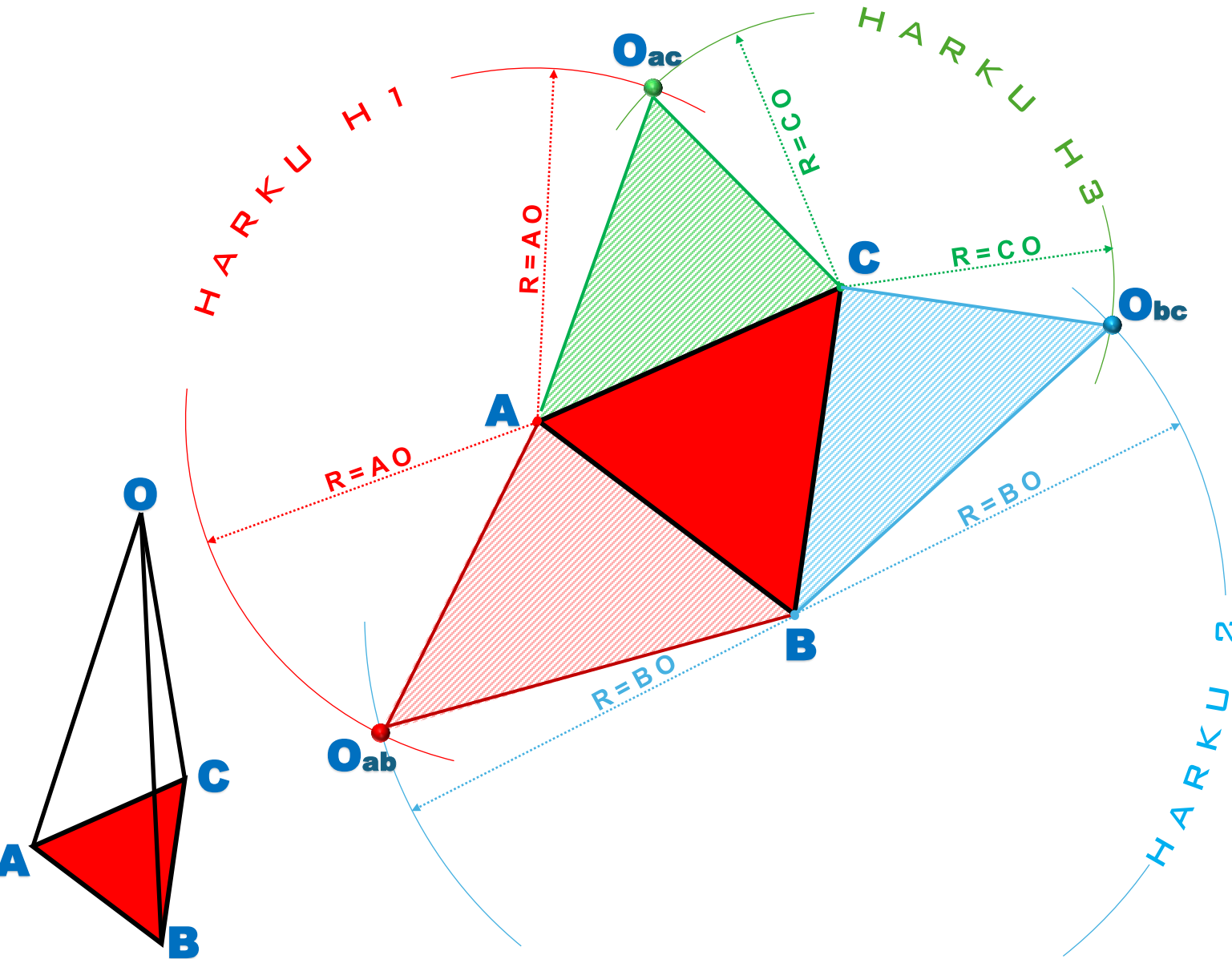
PIRAMIDA

TETRAEDRI
FORME E VECANTE
E PIRAMIDES
AI PËRBEHET NGA
4 TREKËNDESHA.



**TRUNG I
PIRAMIDES**

HAPJA - PIRAMIDES



Hapja e piramides behet sipas ketyre stadeve:

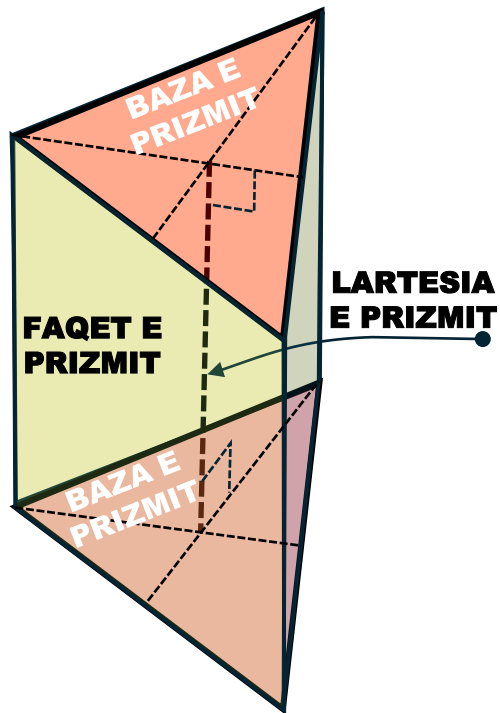
1. Ndertohet trekëndeshi I bazes ne rastin tone ABC
2. Ne vijimesi me hapje kompasi me reze **R=OA** sa brinja OA dhe me qender ne kulmin A bejme nje **HARK H1**.
3. Ne stadin tjeter me hapje kompasi me reze **R=BO** sa brinja BO dhe me qender ne kulmin B bejme nje tjeter **HARK H2**.
4. Ku priten harqet, ai H1 me ate H2, pikeprerjen e emertojme me germen Oab.
5. Bashkojme piken Oab me kulmin A
6. Bashkojme piken Oab me kulmin B
7. Me hapje Kompasi me reze **R=CO** sa brinja OC dhe me qender ne kulmin C bejem nje **HARK H3**.
8. Aty ku harku H3 pret harkun H1 dhe H2 vendosim emertimet per pikeprerjen e H1H3 emertimi Oac dhe per pikeprerjen H3H2 Obc
9. Bashkojme Oac me piken A dhe pastaj me piken B
10. Bashkojme Obc me piken C dhe pstaj me piken B

Ne kete menyre fitojme trekendeshat $OabAB$, $OacAC$ dhe $ObcBC$ qe jane dhe faqet anesore te piramides qe se bashku me trekendeshin e bazes ABC japin siperfaqet e hapura te piramides.

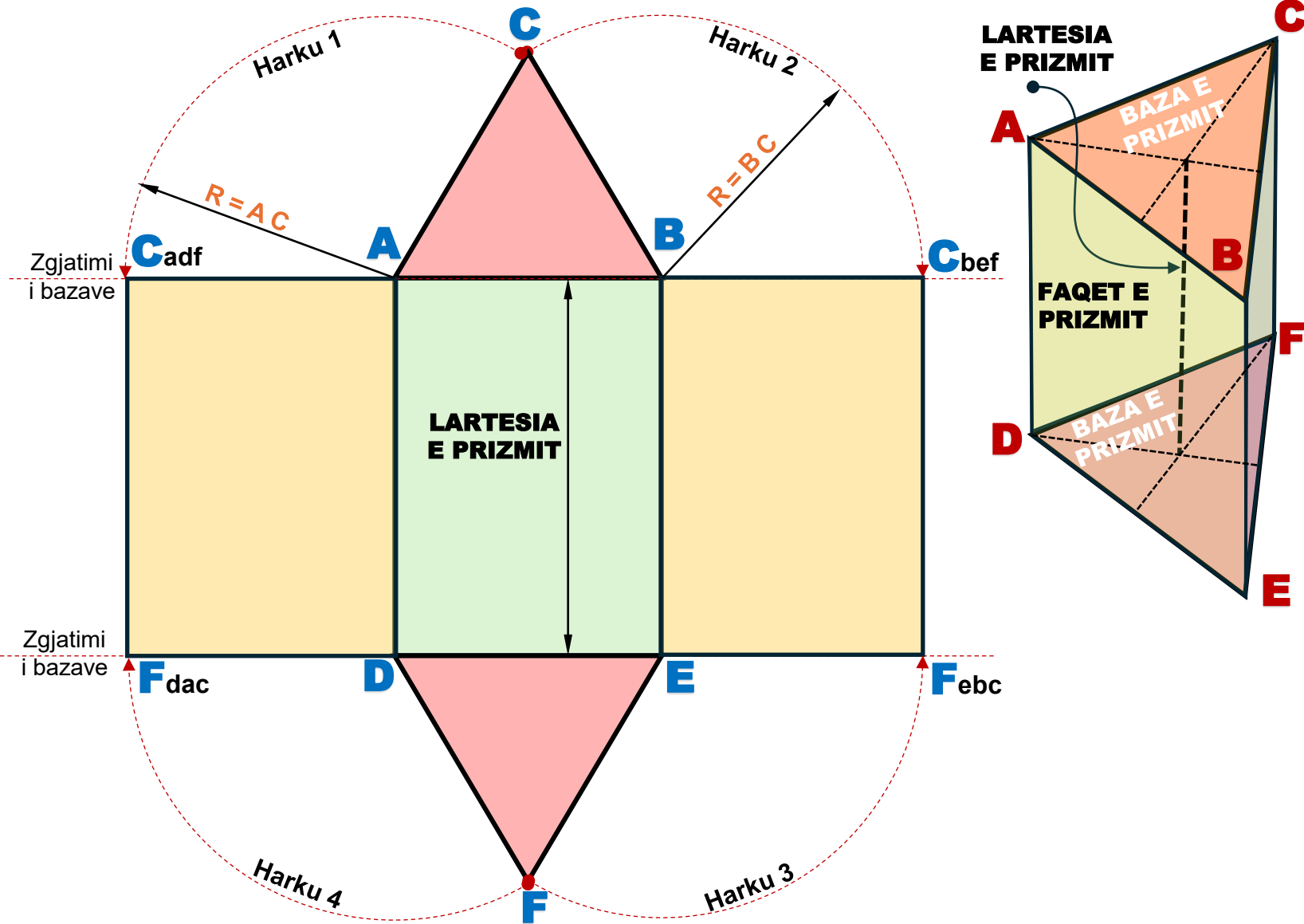
PRIZMI

PRIZMI është trupi që ka faqet e sheshta. Në teresinë e tyre faqet janë: dy faqe janë paralele dhe të barabarta. Këto faqe përbejnë bazat e prizmit. Bazat mund të jenë figura plane të rregullta ose jo të rregullta si trekëndësh, katror, drejtkëndësh, pesëkëndësh etj. Njerëz që faqet e tjera janë faqet anësore të prizmit të cilat që lidhin/mbeshtjellin faqet e bazave. Këto faqe janë kërkëndore dhe mund të jenë katrore, drejtkëndësha ose edhe paralelograme.

Prizmi ka lartësinë e tij e cila shpreh distancën e dy bazave nga njëra tjetra.



HAPJA - PRIZMIT

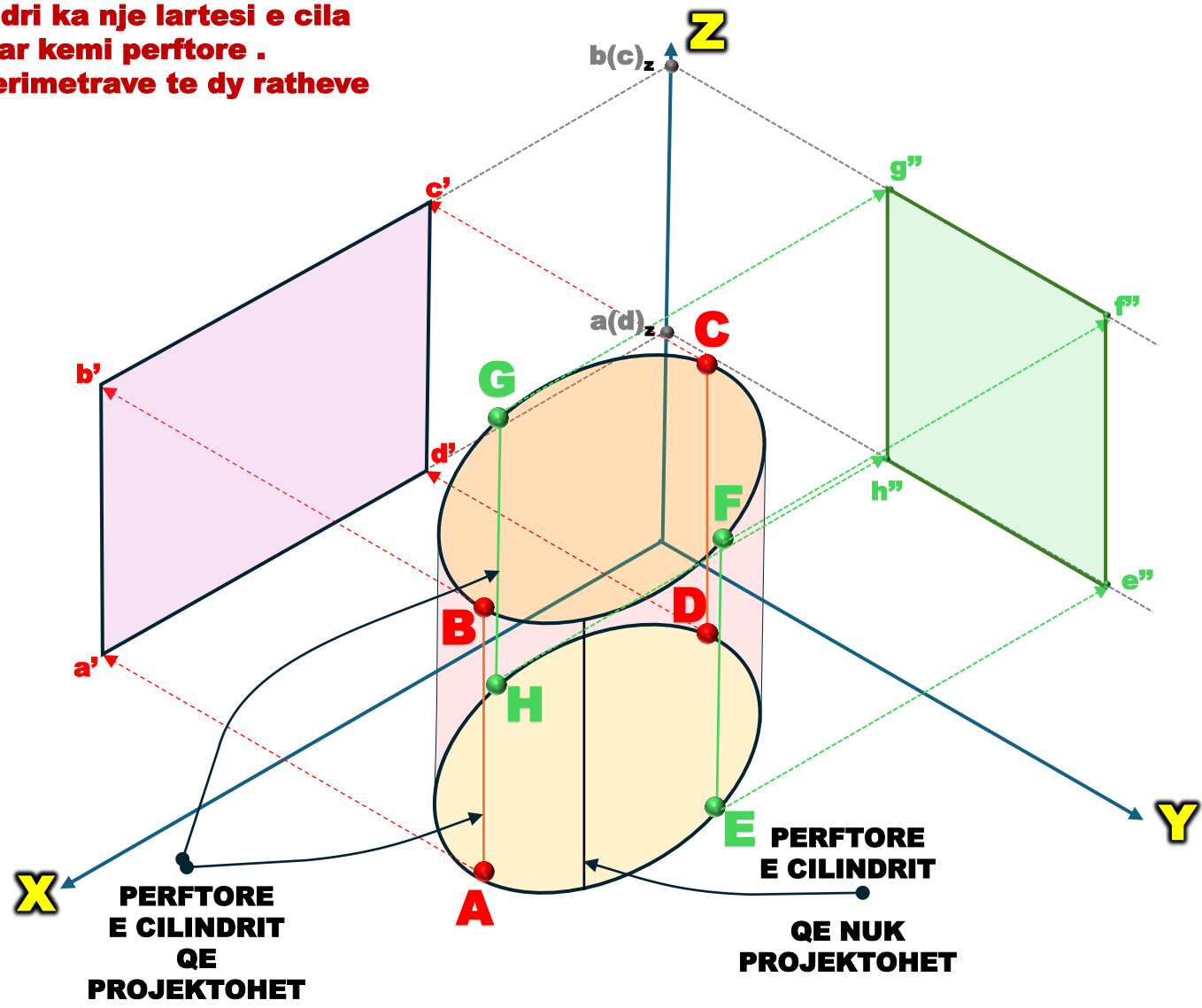
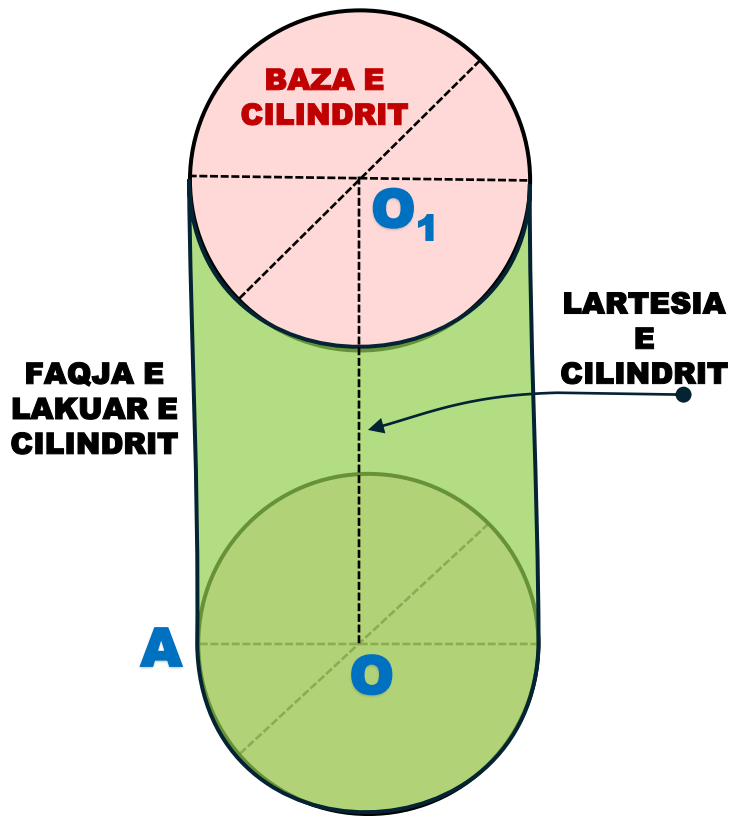


Hapja e prizmit realizohet sipas ketyre stadeve:

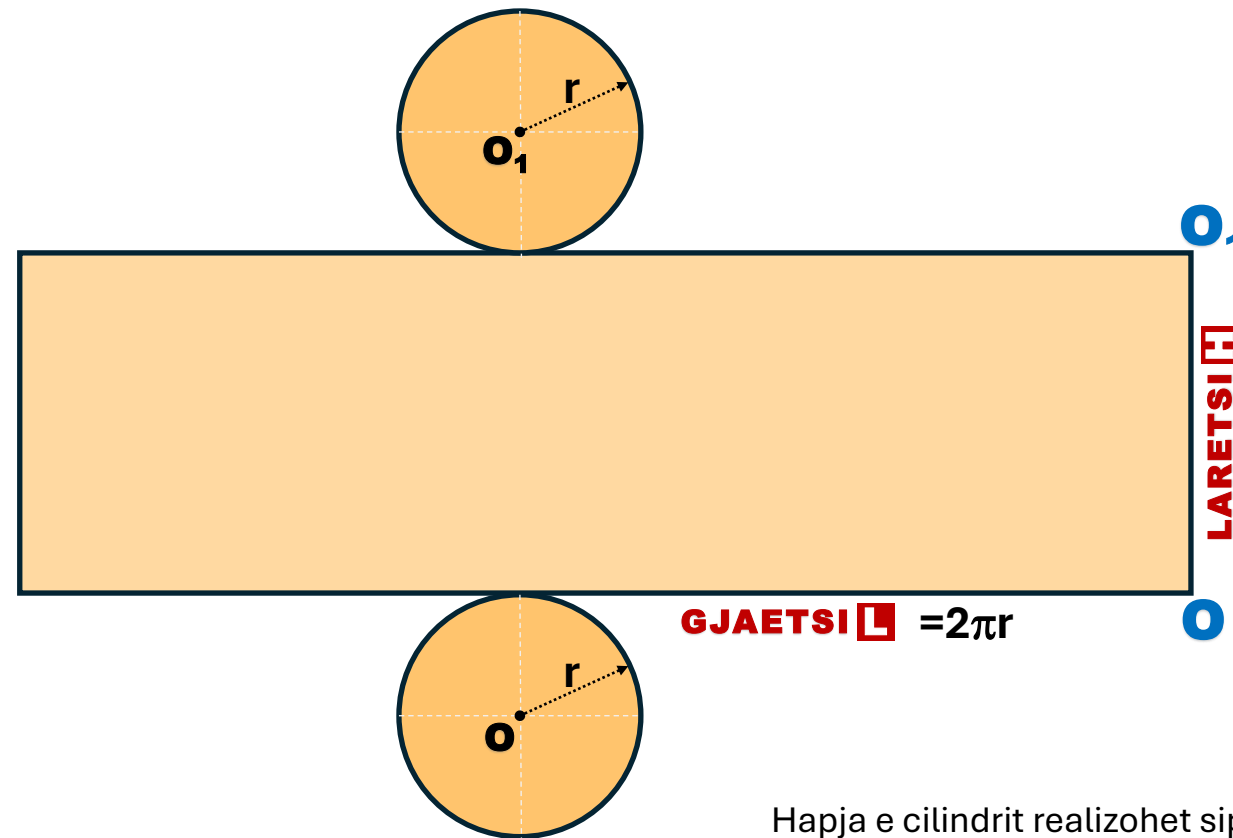
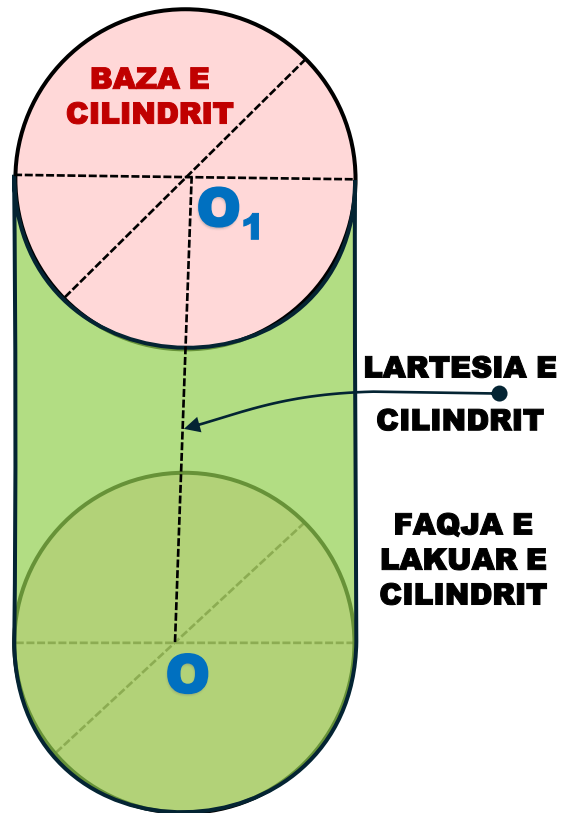
1. Ndertohet trekendeshi i pare bazes ne rastin tone ABC
2. Ndertojme trekendeshin e dyte te bazes DEF
3. Baza AB dhe baza DE te trekendeshve jane paralele dhe ne distance sa lartesia e prizmit.
4. Zgjasim bazat AB dhe DE pertej skajeve te tyre ne figure vija me ngjyre kafe emertuar “zgjatimi i bazave”.
5. Ne vijimesi me hapje kompasi me reze **R=AC** sa brinja AC e trekendeshit abc dhe me qender ne kulmin A bejme nje **HARK H1**.
6. Ne stadin tjeter me hapje kompasi me reze **R=BC** sa brinja BC dhe me qender ne kulmin B bejme nje tjeter **HARK H2**.
7. Aty ku harqet, H1 dhe H2, presin zgjatimet e vijes AB pikeprerjet i emertojme me germen Cadf dhe Cbef
8. Ne rastin e piuqeprerjeve te zgjatimit te vijes DE pikeprerjet i emertojme me germen Fdac dhe Febc
9. Bashkojme piken **A** me **D** dhe piken **B** me **E**
10. Bashkojme piken **C_{adf}** me **F_{dac}**
11. Bashkojme piken **C_{bef}** me **F_{ebc}**

Ne kete menyre fitojme tre drejtkendeshat 1-**C_{adi}ADF_{dac}**, 2-**ABED**, 3-**BCbefFebcE** te cilat jane dhe faqet anesore te prizmit. Keto se bashku me dy trekendeshat e bazave **ABC** dhe **DEF** japin siperfaqet e hapura te prizmit.

CILINDRI është trupi që ka dy faqe të sheshta dhe një faqe të lakuar. Faqet e sheshta i ka rrethet e barabarta dhe paralele me njëra tjetrën. Faqja e lakuar është faqja që qarkon/mbeshtjell dy rrethet. Kjo quhet sipërfaqe cilindrike. Cilindri ka një lartësi e cila shpreh distancën mes dy faqeve të bazës. Në sipërfaqen e lakuar kemi perftore . Perftorja është segmenti i drejtë që është bashkon dy pika të perimetrave të dy rrethëve të ndryshëm të bazës.



HAPJA - CILINDRIT

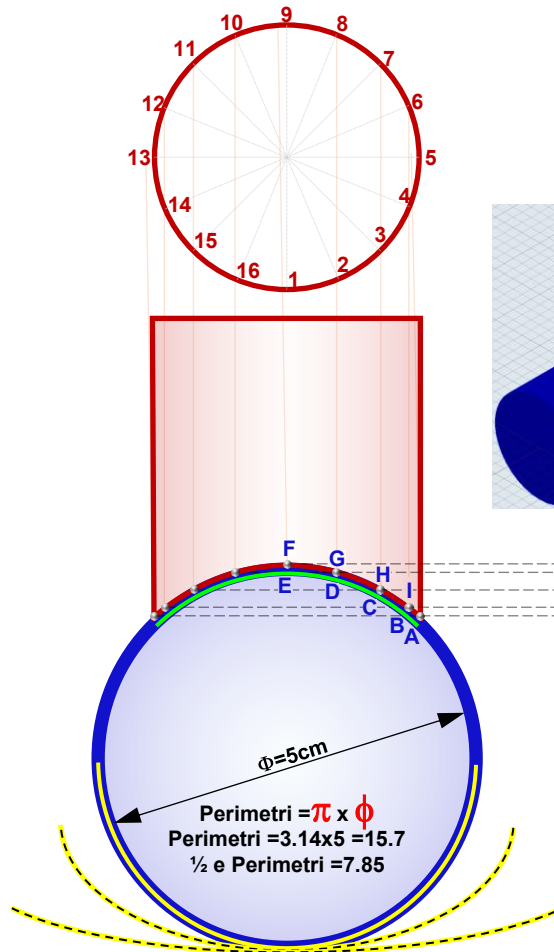
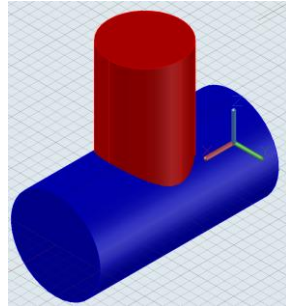


Hapja e cilindrit realizohet sipas ketyre stadeve:

1. Ndertohen dy rathe, seicili me reze “ r ”, te cilet jane dhe baza e cilindrit .
2. Distanca mes retheve merret sa lartesia e cilindrit plus $2r$
3. Ne vijimesi ndertohet nje drejtkendesh i cili ka gjatesine sa $2\pi r$ dhe lartesine sa lartesia e cilindrit.

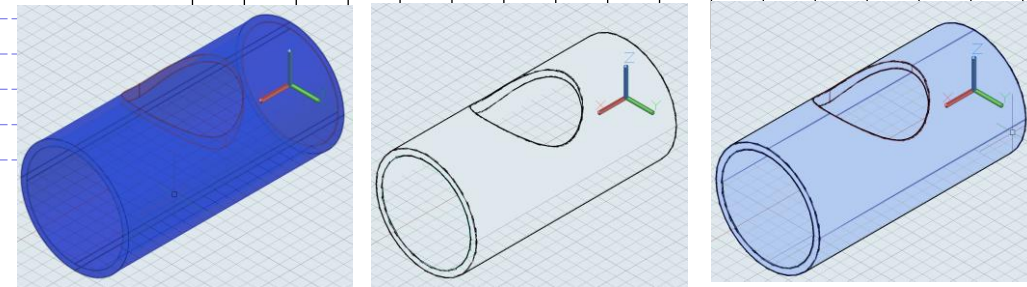
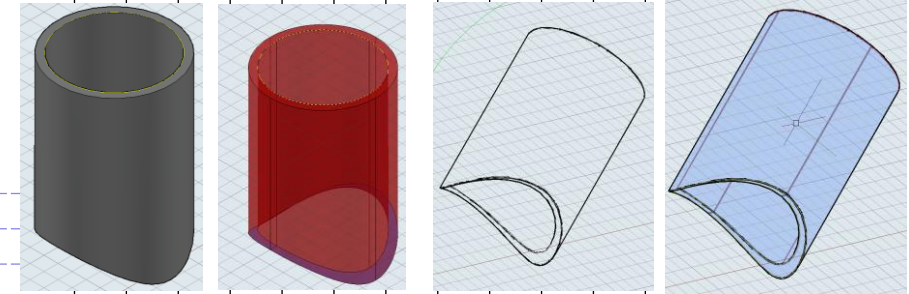
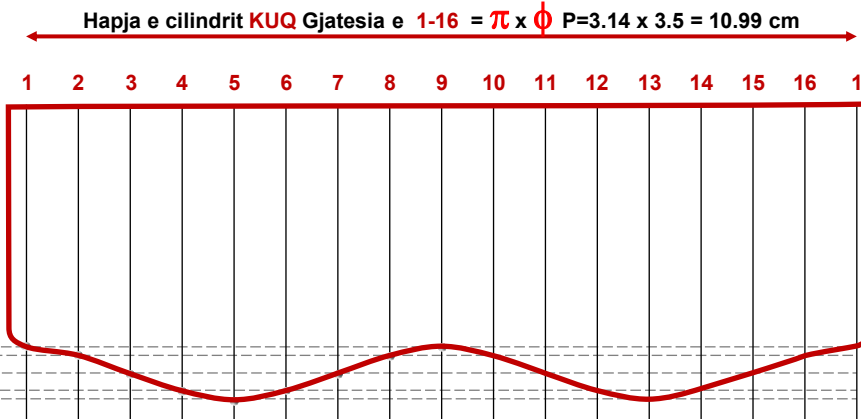
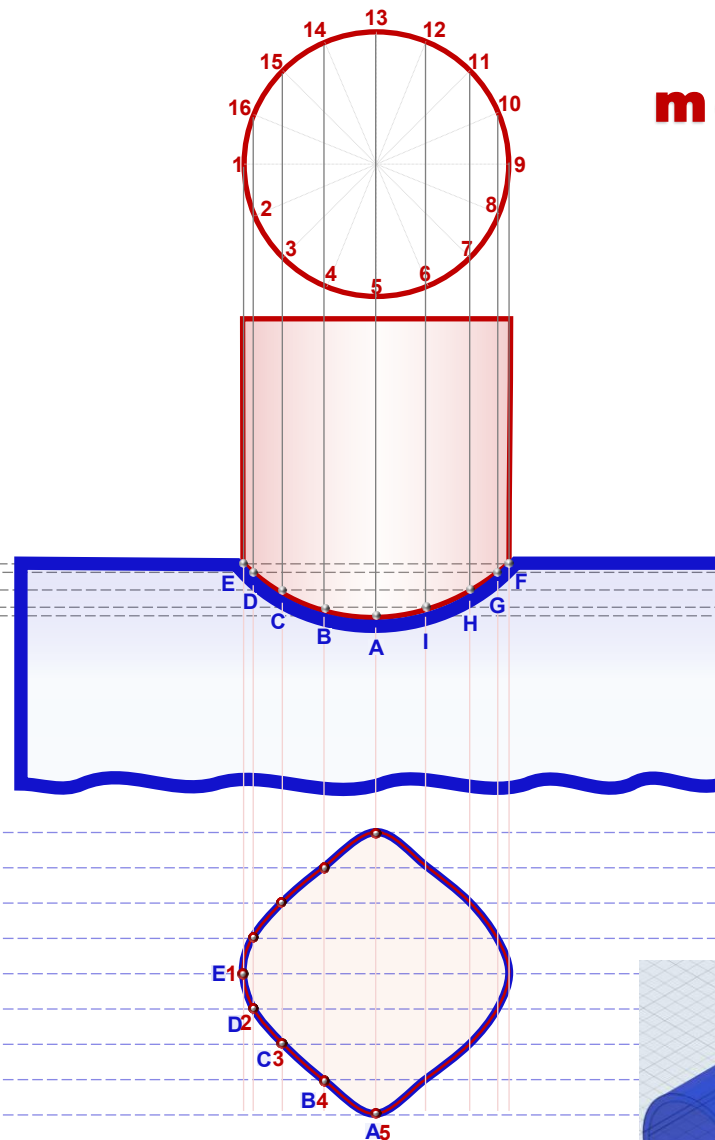
Ne kete menyre fitojme tre siperfaqe te hapura qe japin siperfaqet e hapura te cilindrit.

HAPJA 2 CILINDRA me akse pingul me ϕ të



Hapja e cilindrit BLU
Gjatesia e MN = $\frac{1}{2}$ e Perimetri = 7.85 cm

Z
A
B
C
D
E
D
C
B
A



KPGJT
KOLEGJI PROFESIONAL
GJERMAN I TEKNOLOGJISË

VIZATIM TEKNIK AUTOCAD

ING EDMOND SHESHI
esheshi@yahoo.com

