

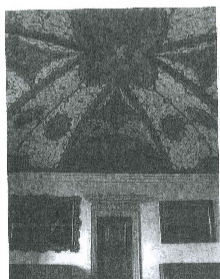
ON LINE VÝUKA - DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE II A IV-LETNÍ SEMESTR 2020.

1. ROČNÍK - PŘEDNÁŠKY - ZÁKLADNÍ PRINCIPY REFLEXE - ON LINE - NÁSODKŮ REFLEXE - REFLEXE V NÁKLONU
 ROVINY ZRCADLA - PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NÁKLONĚ PRŮMĚTNĚ - VYBRANÁ TÉMATA A JEJICH APLIKACE.
 INFO - PŘEHLED KONSTRUKČNÍ LINEÁRNÍ PERSPEKTIVY - ZPRACOVANÉ VÝSTUPY Z VÝUKY APLIKOVANÁ
 GEODÉZIE - VIZUÁLNÍ PREZENTACE PROSTORU - ON LINE - HRUŽNICE V PERSPEKTIVĚ

2. ROČNÍK - PŘEDNÁŠKY - NERODZVINUTELNÉ PLOCHY - ZOBRAZOVÁNÍ KONSTRUKČNÍ KLENBY
 V PŮDORYSĚ - ON LINE - TVAROSLOVÍ KLENBY - TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ - SVĚTLO
 A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH - INFO - VŠECHNY MATERIÁLY, DODANÉ STUDENTŮM
 PRVNÍHO ROČNÍKU

BCH

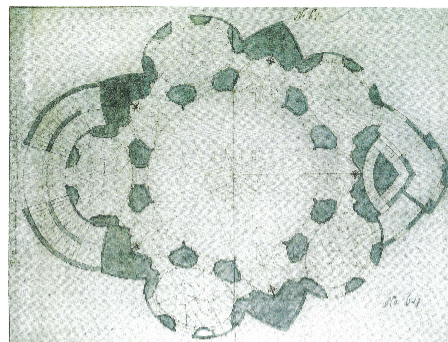
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENBY 1



POBUĎTE SE NAKRESLIT PŘÍČNÝ ŘEZ
 HOSTELEM SVATÉHO STANISLAVA V JEMNÍCI

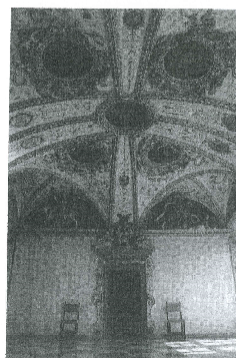
POPIŠTE - TUTO KLENBU
 OBFOSÍ STAVBY
 OBJEKT
 ZÁKLADNÍ KONCEPT
 JEHO ÚPRAVA - ZA JAKÝM ÚČELEM

ON LINE 2020 - KLENBY



PREDNASHA KARLÍN - NÁZVOSLOVÍ, ZPŮSOB ZOBRAZENÍ, KLENBY ZAVŘENÉ A OTEVŘENÉ, PŘÍMÉ -
 ROVNÉ STUPAJÍCÍ, PŘECNĚ LKOVÉ A ZVĚNĚ OD KUPOLE, VALENÁ KLENBA A JEJÍ PRŮNIKY,
 RÝDOVÁ KLENBA, ZRCADLOVÁ KLENBA, LUNETA A JEJÍ VÝZNAM V KONSTRUKCI A DISPOZICI,
 KLÁŠTERNÍ KLENBA A JEJÍ OTEVŘENÍ, PŘÍKLADY

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENBY 2



ZOBRAZTE CELÝ PŮDORYS KONSTRUKCE KLENBY KAP MÍSTNOSTI, JEJÍŽ
 PRAVOUHLÝ PŮDORYSNÝ OBRÁZEK LZE ZE SMĚRNÝCH ODVODIT

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 3

PŘÍČNÁ KLENBA ŘÍMSKÁ
 PDPÍŠTE VZNIK KLENBY

- ZOBRAZTE JEJÍ PŮDORYS, ZOHLED. PŘÍČNÝ ŘEZ + ŘEZ
- NAD DIAGONÁLNÍ PŮDORYS - VŠE V PLINĚM ROZSAHU
- ZOBRAZTE SMĚR PŮDORYS VE ZVÝRAZNĚNĚ KLENBY KAPÍ
- SROVNÁJTE S KLÁŠTERNÍ KLENBOU OTEVŘENOU
- SROVNÁJTE NAHRBEŠTE

ZTĚMTO PŮDORYSU ODVOZTE DALŠÍ ZOBRAZENÍ

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 5

ŘÍZOVÁ KLENBA GOTICKÁ - "BOVNÁ"
 ÚLOH V TĚTO ŘÍZOVÁ KLENBA ŘÍMSKÁ

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 4

ÚROVEŇ PŮDORYSNÍHO ŘEZU

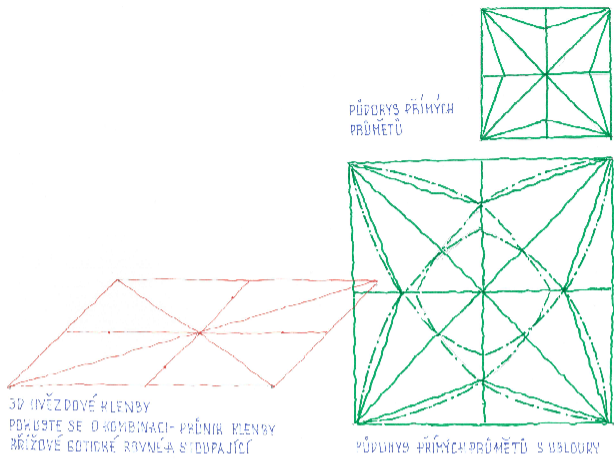
Nakreslete půdorys v dané úrovni a jeden z dvou vyznačených shodných řezů

ARCO BIANCHI ROMA

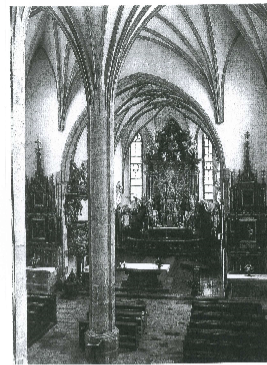
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 6

ŘÍZOVÁ KLENBA GOTICKÁ "STOUPAČKÁ"
 ÚLOH V TĚTO ŘÍZOVÁ KLENBA ŘÍMSKÁ

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 7



ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 8



Kostel Nanebevstání Panny Marie v Nymburku (Panny Marie) je jedním z nejvýznamnějších památek české architektury. Jeho hvězdicový klenobí je jedním z nejkrásnějších a nejvíce originálních řešení tohoto typu v evropské architektuře. Klenobí bylo vytvořeno v letech 1483-1485 a je dílem mistra Jana Štefánka. Jeho konstrukce je založena na kombinaci pravoúhlých a šikmých oblouků, které se kříží v osmi různých úhlech, čímž vzniká osmiúhelníkový klenobí. Tento klenobí je jedním z nejvíce originálních řešení tohoto typu v evropské architektuře. Klenobí bylo vytvořeno v letech 1483-1485 a je dílem mistra Jana Štefánka. Jeho konstrukce je založena na kombinaci pravoúhlých a šikmých oblouků, které se kříží v osmi různých úhlech, čímž vzniká osmiúhelníkový klenobí.

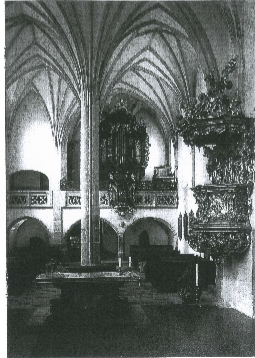


PŮVODNÍ ZŘETELNÉ ŘEŠENÍ KLENEB V NÁVAZNOSTI NA OBLUKU PRESBYTÁŘE

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 9

Zlatý řez je geometrický poměr, který se vyskytuje v přírodě a umění. Jeho hodnota je přibližně 1,618. Tento poměr je považován za krásný a harmonický. V architektuře se často využívá k vytvoření vyvážených a estetických tvarů. Zlatý řez je také spojován s uměním a literaturou. V umění se často využívá k vytvoření vyvážených a estetických tvarů. Zlatý řez je také spojován s uměním a literaturou.

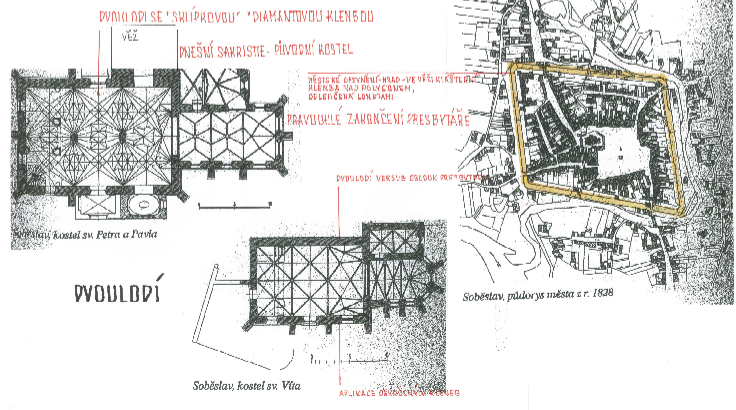
Na číselné ose je zlatý řez definován jako poměr dvou čísel, jejichž rozdíl je menší než jejich součin. Tento poměr je považován za krásný a harmonický. V architektuře se často využívá k vytvoření vyvážených a estetických tvarů. Zlatý řez je také spojován s uměním a literaturou.



Soběslav, Kostel sv. Petra a Pavla

VIDITELNÁ ASYMETRIE KONSTRUKCE KLENEB JE ZPŮSOBENA HMOTOU KOSTELNÍ VĚŽE ŠÍŘKA PŮVODNÍ JE VŠAK ZCELA SHODNÁ - TÍM SLDĚTĚJŠÍ GEOMETRIE NÁVAZNOSTI V PRAVIDELNÝCH PŮLÍCH HVĚZDOVÉ KLENEBY

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 10 SAMOSTATNÁ KAPITOLA



Soběslav, Kostel sv. Petra

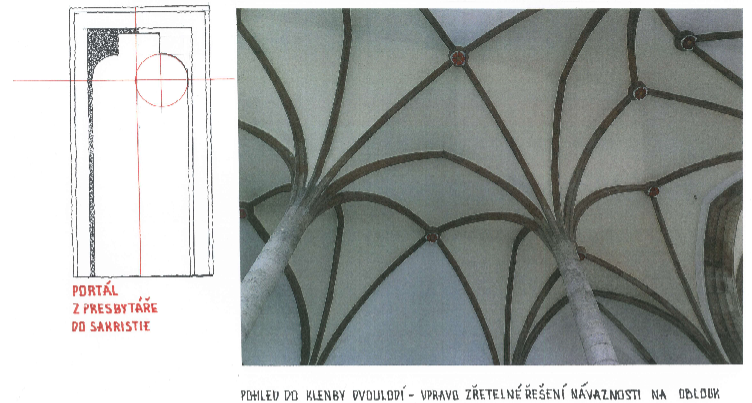
Soběslav, Kostel sv. Víta

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB
 DVOULODNÍ KOSTEL SVATÝCH PETRA A PAVLA
 V SOBĚSLAVI 10A

ZÁVĚR KLENBY NAD KRUCHTOU SE SKLOPENÝMI ČELNÝMI OBLOUKY A VYZNAČENÍM KONSTRUKCE KRUCHTY

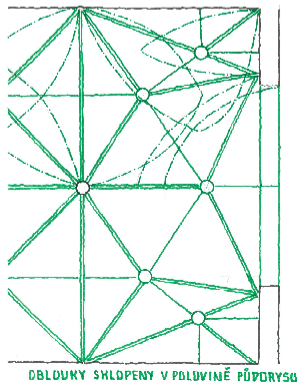


ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB
 DVOULODNÍ KOSTEL SVATÉHO VÍTA V SOBĚSLAVI
 10 B



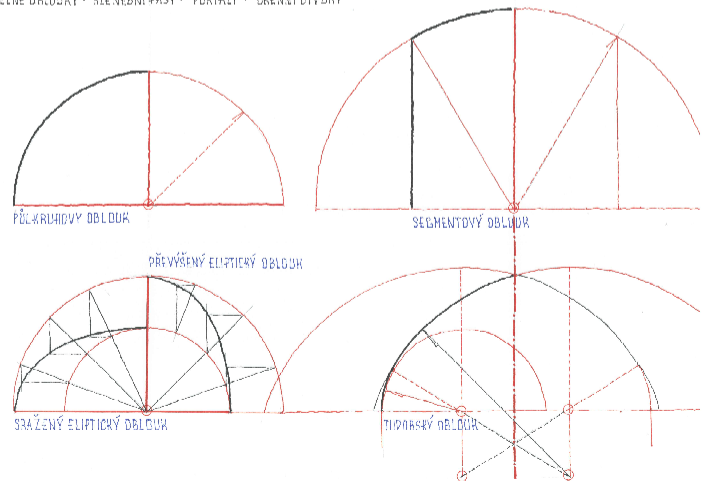
ON LINE 2020 LS SVATÝ VÍT SOBĚSLAV
 TVAROSLOVÍ KLENEB 10C

ŘEŠENÍ KLENBY V DVOULODNÍ CHRÁMOVÉ
 DISPOZICI V NÁVAZNOSTI NA OBLUK
 PRESBYTERIA

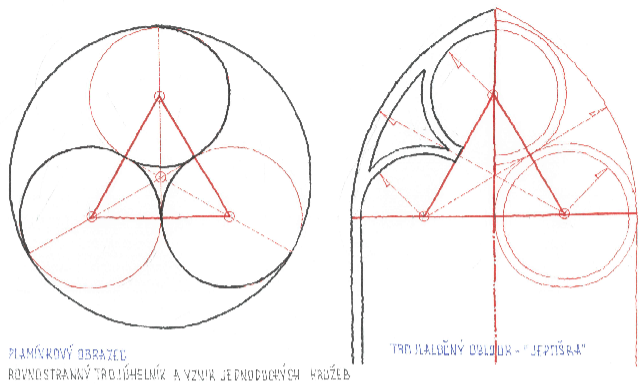


ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 11

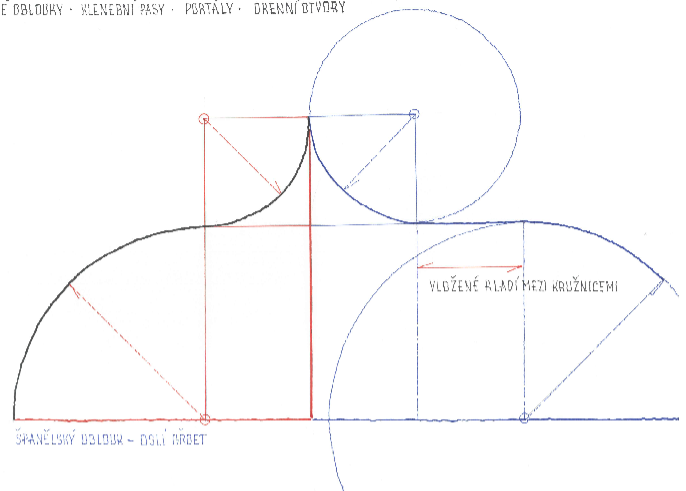
ČELNÉ OBLUKY - KLENBĚNÍ PASY - PORTÁLY - OKENNÍ TVORBY



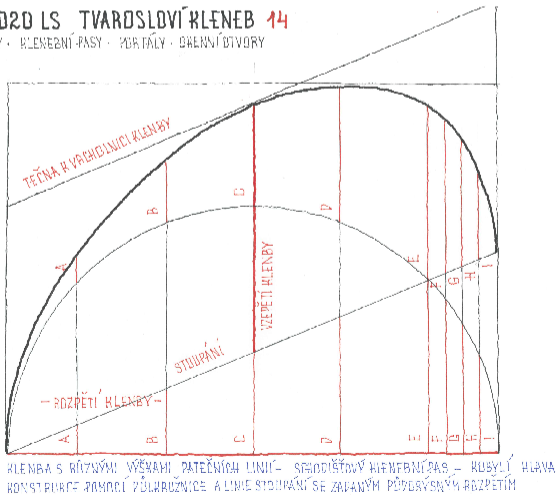
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 12
 ČELNÉ OBLOHKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · DRENNÍ OTVORY



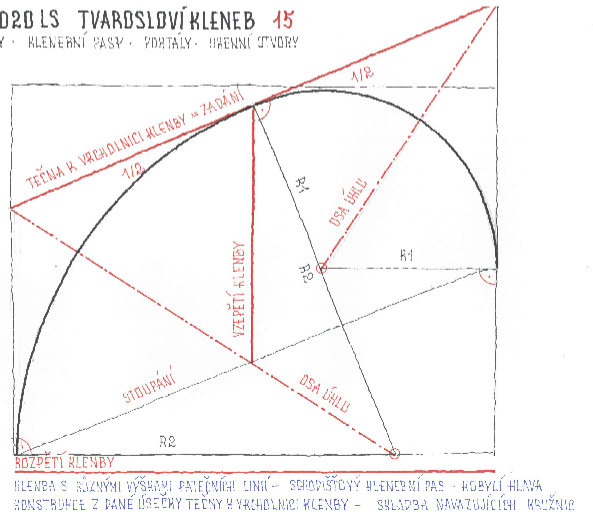
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 13
 ČELNÉ OBLOHKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · DRENNÍ OTVORY



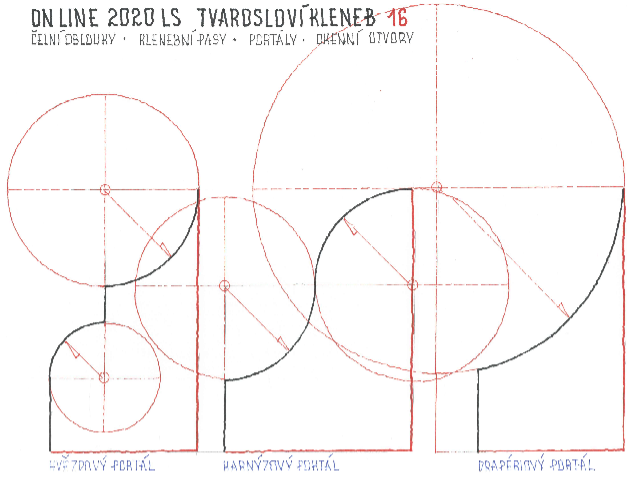
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 14
 ČELNÉ OBLOHKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · DRENNÍ OTVORY



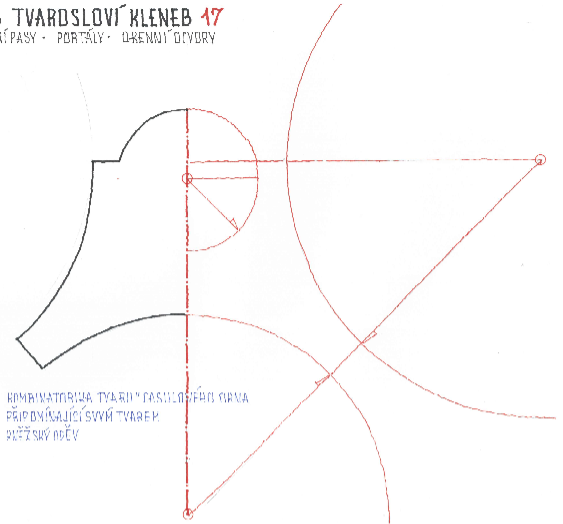
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 15
 ČELNÉ OBLOHKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · DRENNÍ OTVORY



ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 16
 ČELNÍ OBLOUKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · OKENNÍ OTVORY

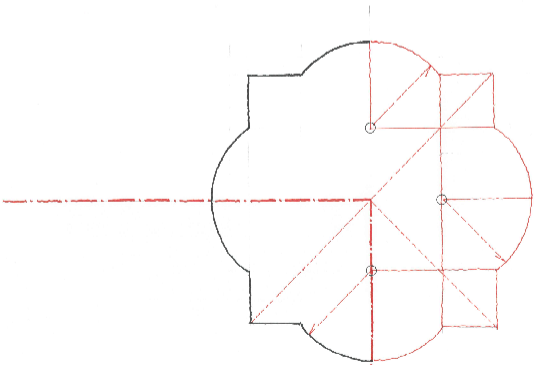


ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 17
 ČELNÍ OBLOUKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · OKENNÍ OTVORY



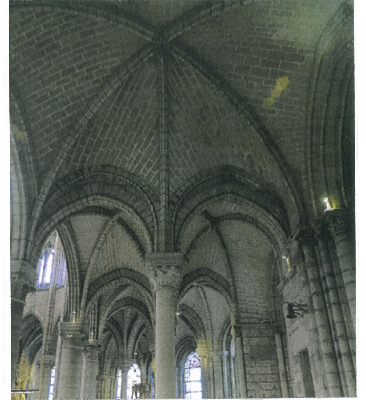
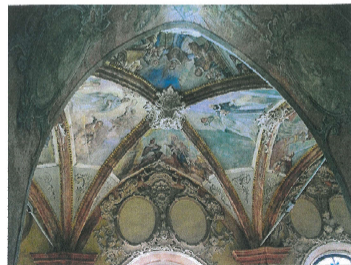
HOMOGENNÍ TVAROSLOVÍ KLENEB PŘI OVLÁDÁNÍ SVÉHO TVARU
 PŘI OVLÁDÁNÍ SVÉHO TVARU
 PŘI OVLÁDÁNÍ SVÉHO TVARU

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 18
 ČELNÍ OBLOUKY · KLENEBNÍ PASY · PORTÁLY · OKENNÍ OTVORY

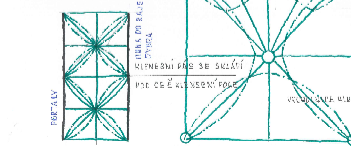


KURKIN 66 - TVÁŘIST - SRAUBA S ČELNÍM PRO OKENNÍ OTVORY, VOPNÝ ZÁBRADÍ MÁCHŘE I MĚSÍČNÉ PÁSNY, STUPNĚ VÝZDOBY HUNNÝCH STĚPŮ NEBO ZÁKLADĚ KLENEB, KARTUŠI PRO VÝHLAŽBU ...

ON LINE 2020 · TVAROSLOVÍ KLENEB · KONSTRUKCE NA "SKELETU" 19



ZLATÁ KORUNA



SAINT DENIS

REKONSTRUČNÍ PRÁCE VYKONÁVÁ PŘI OVLÁDÁNÍ SVÉHO TVARU A KAPOTA NA SKELETU - TÍM VYKONÁVÁ NEJLÉPŠÍ DISPOZICI SVĚTEL

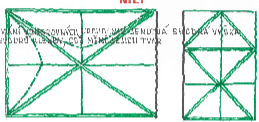
ON LINE 2020 · TVAROSLOVÍ KLENEB 20



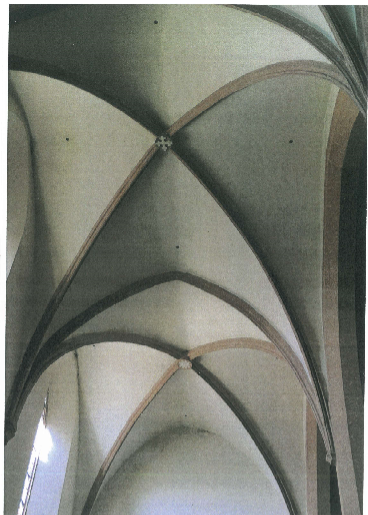
CHELMNO

KONSTRUKCE NA "SKELETU"
KŘÍŽOVÉ KLENBY ČTVRŮHLNÉ
BEZ ŽEBER VE VŘEHL-
NICI

OD 2 ZACHOVÁNÍ KONSTRUKCE VE VŘEHLNÍCI VYKROUŠENÍ ŽEBER NA VŘEHLNÍCI



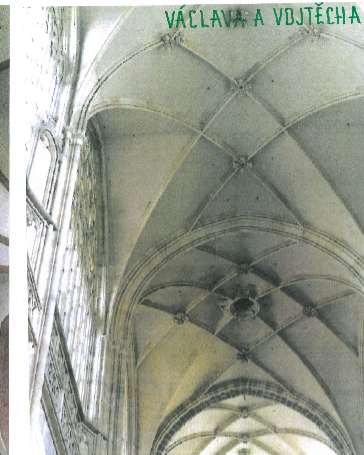
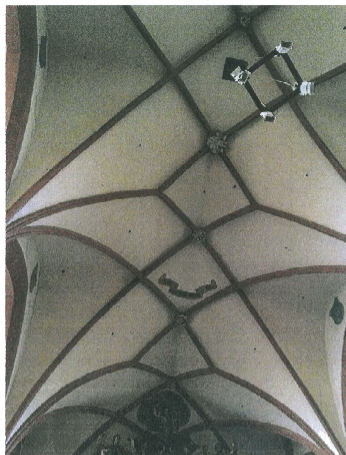
TÁBOR · KOSTEL PROMĚNY
TĚLA KRISTOVA



ON LINE 2020 · TVAROSLOVÍ KLENEB · SÍTĚ 21

TÁBOR · KOSTEL PROMĚNY TĚLA KRISTOVA

PRAHA · CHRÁM SVATÉHO VÍTA
VÁCLAVA A VOJTĚCHA

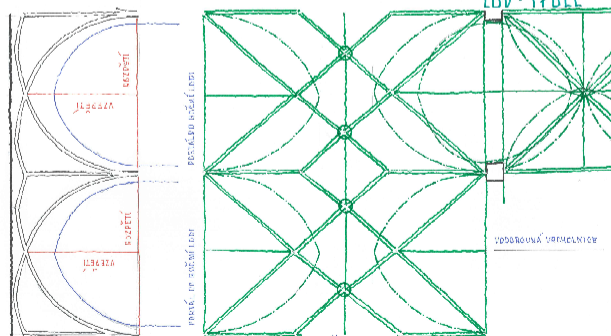


ON LINE 2020 · TVAROSLOVÍ KLENEB 22

PODÉLNÝ ŘEZ

PŮDORYS

NÁVAZNDST
NA BDCNÍ
LOŽ · 1 PŮLE



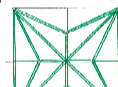
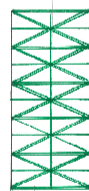
SÍTĚ

TÁBOR · KOSTEL PROMĚNY TĚLA KRISTOVA

FRAGMENT HLAVNÍ LODI
2 KLENEBNÍ POLE

ON LINE 2020 LS 23

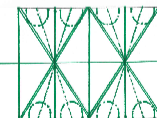
TVAROSLOVÍ KLENEB



1276
PIEPLIN · CISTERCIACI
PŘEŠKÝ SÍTĚ ZE VŘEHLNÍCI
KLENEB

SÍTĚ

AMIANS
KŘÍŽOVÉ KLENBY BEZ
ŽEBER VE VŘEHLNÍCI

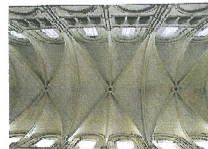
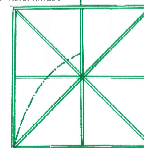


VE 2. NĚKTERÝCH KŘÍŽOVÝCH KLENEBÁCH

LYON

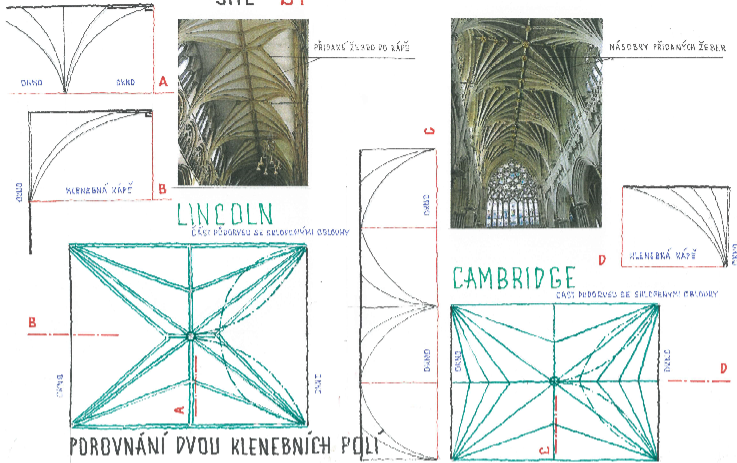
LIHOKAMEN KŘÍŽOVÝ
KLENEBNÍ SÍTĚ VE VĚTŠÍM
A MENŠÍM PŮDĚM

POITIE

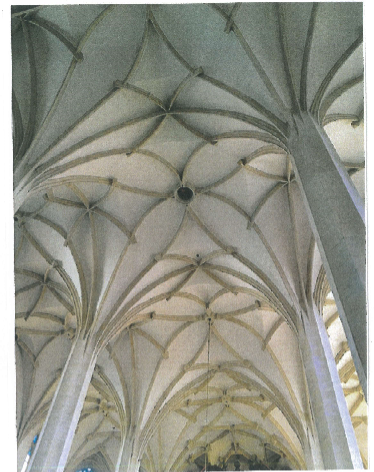


STROP JIŽ NĚKTERÝ KLENEBNÍ
PODÉLNÝ ŘEZ NA 2 ŽEBRA

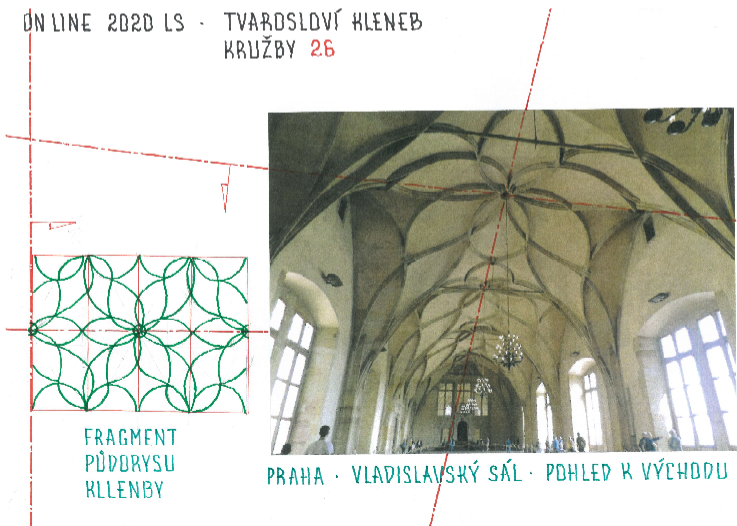
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB
SÍŤE 24



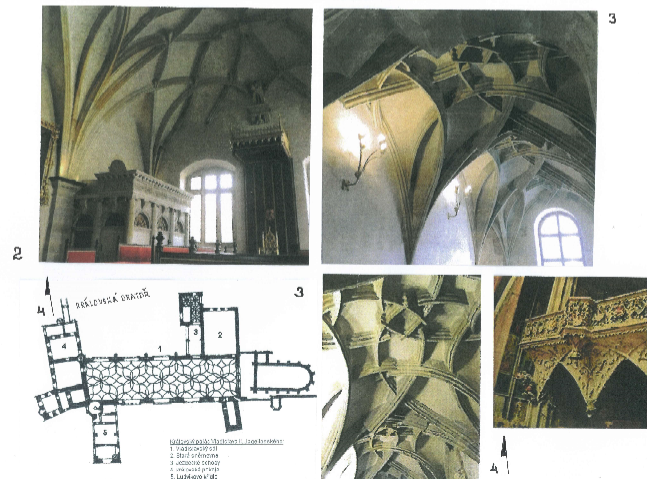
ON LINE 2020 LS
TVAROSLOVÍ KLENEB
KRUŽBY 25



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB
KRUŽBY 26



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB · KRUŽBY...
27



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB

KADAŇ - FRANT.
KLÁŠTER - RDZLE
HLA MÍSTNOST
V PATRE

PETR A PAVEL
DOBĚSLAV

PRDMĚNA TĚLA
KRISTOVA-TÁBOR

PERNŮŠTĚ JIN

KUHLŮV · RUVINY
NEODSTAVĚNÉHO
KLÁŠTERA

SLAVONICE

BECHYŇ ·

FRANTIŠKÁNS.
KLÁŠTER

JAN KRITEL

ODR U TAHOVA ...

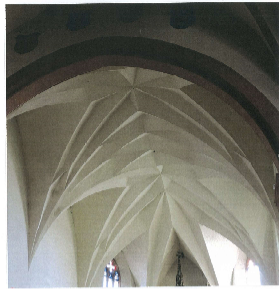


SLAVONICE

"SRKLÍPROVÁ" - "DIAMANTOVÁ" KLENBA SE VE SLAVONICÍCH UPLATNILA I V MĚŠTÁNSKÝCH
POMĚCH, PŘEDEVŠÍM V JEJICH VSTUPNÍCH PROSTORÁCH - MASHAUSECH.
NECHYBI VISUTE SVORNÍKY ATIMTO ZPŮSOBEM KLENUTA PATRAVE VYBRANÝCH
PROSTORÁCH

32

TROJBOCE UZAVŘENÝ PRESBYTÁŘ
ZARALENUTY "SKLÍPNOVÝ" - "DIAMANTOVÝ" KL.



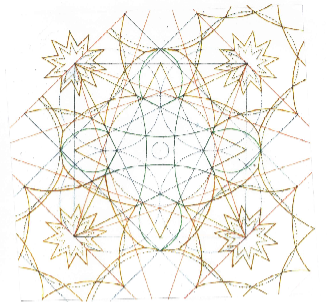
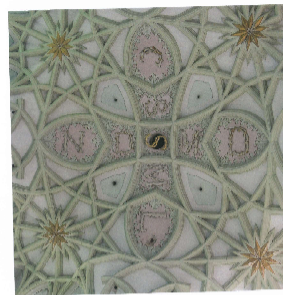
TÁBOR - KOSTEL PRDMĚNY TĚLA KRISTOVA

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB

33

KLADRUBY U STŘIBRA

BENEDIKTINŠKÝ KLÁŠTER - KOSTEL NANEBEVZETÍ PANNY MARIE
JAN GLAŽEJ SANTINI



GDUIZUJÍCÍ SÍŤOVÁ - KRUŽENÁ KLENBA S VYLEDÁNÍM GEOMETRICKÝCH VZTAHŮ - ING. J. RŮŽIČKOVÁ

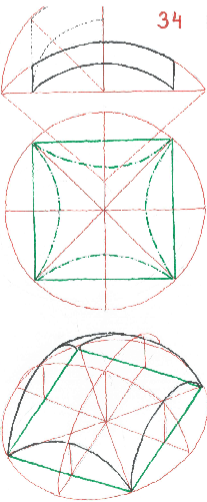
34 ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB

ČESKÁ PLACKA
KLENBA

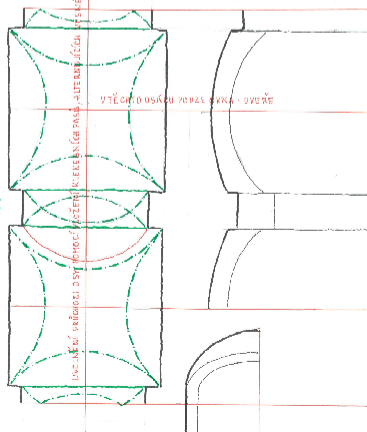
ČESKÁ KLENBA

ČESKÁ PLACKA

ČESKÁ PLACKA



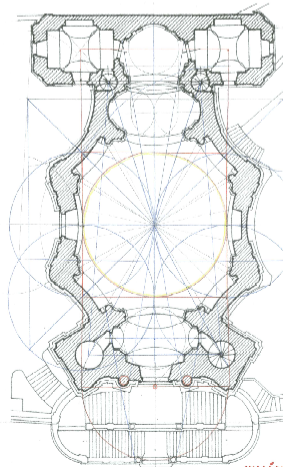
APLIKACE ČÁSTIČNĚ DĚLENÉ ZÁVŘENÉ BLENBY



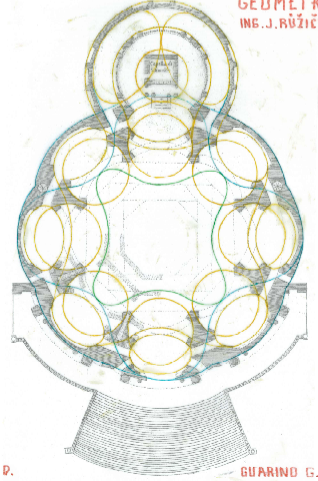
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ KLENEB - DISPOZICE, KLENBA,

35

GEOMETRIE
ING. J. RŮŽIČKOVÁ

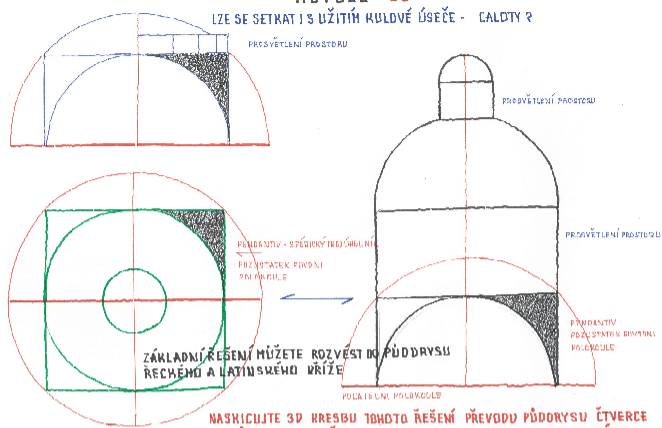


BILIÁN IGNAČ P.



GIARINO G.

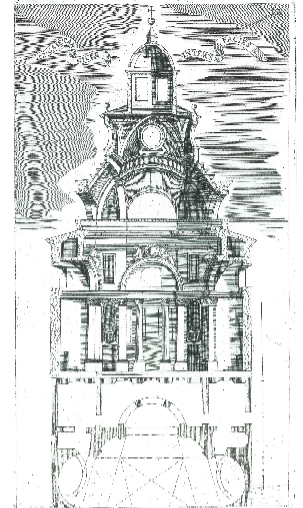
ON LINE 2020 LS - TVAROSLOVÍ KLENEB KUPOLE 36



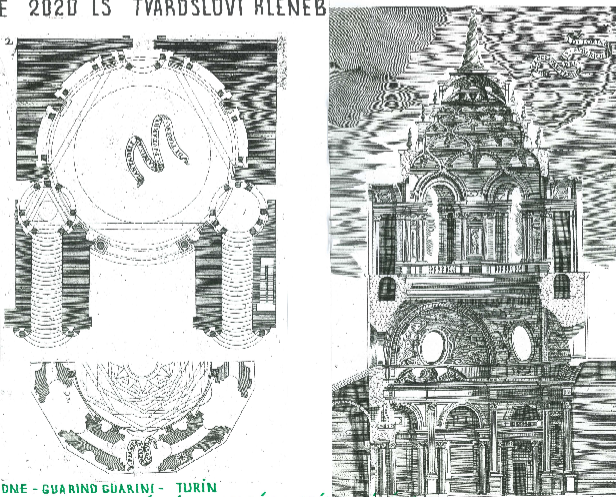
NASKICUJTE 3D KRESBU TOHOTO ŘEŠENÍ PŘEVODU PŮDORYSU ČTVERCE DO PŮDORYSU KRUŽNICE PRO KONSTRUKCI KUPOLE NEBO JEJÍHO TAMBURU - NA PŘÍKLADECH MŮŽETE SROVNAT S JINÝMI ŘEŠENÍMI

ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 37

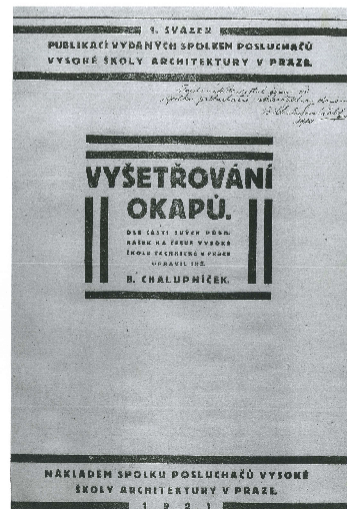
VRDL - POKUŠTE SE O VYTVOŘENÍ PROSTOROVÉ 3D KRESBY ŘEŠENÍ TĚTO KUPOLE - ZÁKLADNÍ KONCEPT!



ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ KLENEB 38



SAN SINDONE - GUARINO GUARINI - TURIN VESTAVBA RÁPĚ PRO TURINSKÉ PLÁTNO MEZI DŮM A KRÁLOVSKÉ SÍDLU



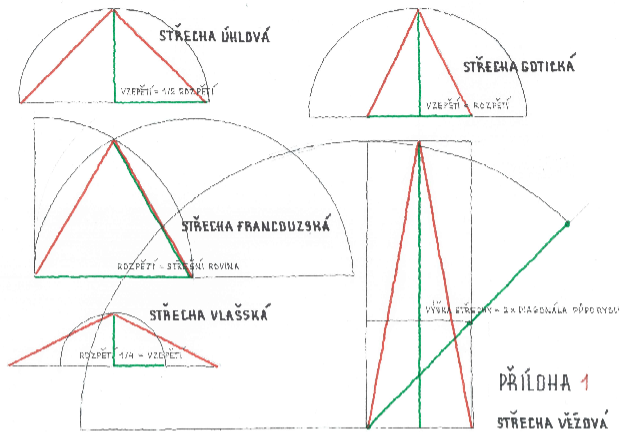
ON LINE 2020 LS TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ROZDĚLENÍ STŘECH: PODLE SKLONU STŘEŠNÍCH ROVIN PODLE TVARU

ŘEŠENÍ STŘECH PŘÍKLADY ÚRDLY

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE SKLONU STŘEŠNÍCH ROVIN

TZTO JSOU NÁVRHNY ZAJÍSTĚNÉ Z ŘADY REALIZACÍ A NÁSLEDNĚ PUBLIKOVANÉ - JSOU PRAVIDLY, KTERÝMI SE ZDOKUMENTNÍ REALIZACE MUSÍ RÍDIT

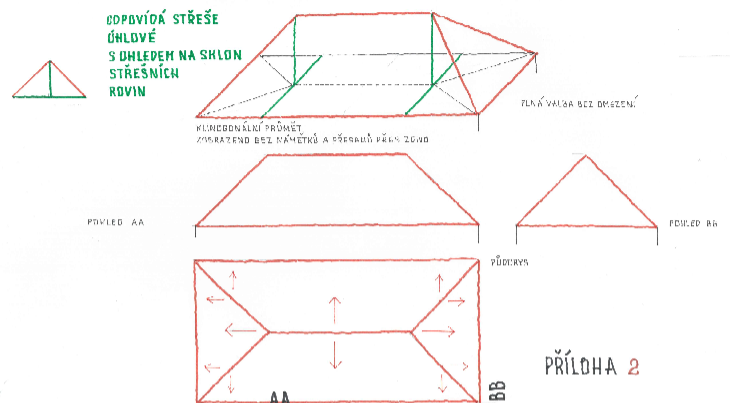


PŘÍLOHA 1
STŘECHA VĚŽOVÁ

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
STŘECHY ODVOZENÉ Z "VALBY STŘEŠNÍCH ROVIN" VE STEJNÉM SKLONU

STŘECHA VALBOVÁ



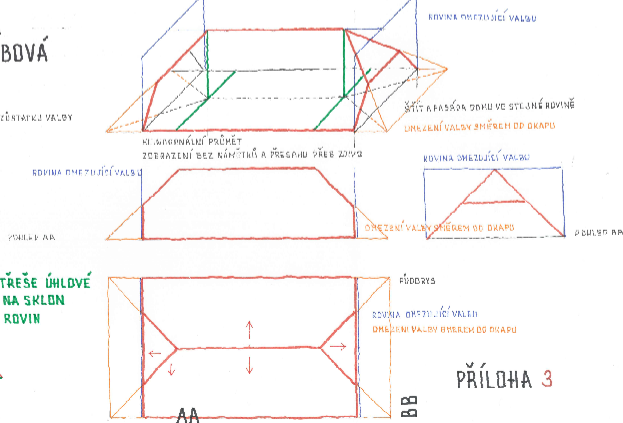
PŘÍLOHA 2

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
STŘECHY ODVOZENÉ Z "VALBY STŘEŠNÍCH ROVIN" VE STEJNÉM SKLONU

STŘECHA PŮLVALBOVÁ ČESKÁ

PROBLÉM
SÁM V OBLASTI Z POČÍTAČKÉ VALBY

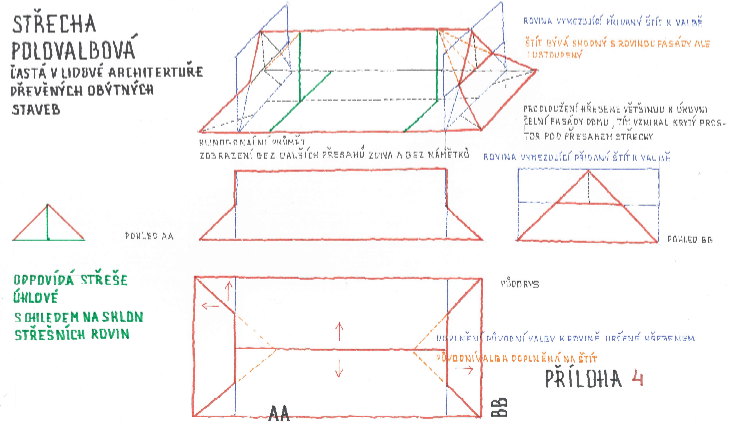


PŘÍLOHA 3

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
STŘECHY ODVOZENÉ Z "VALBY STŘEŠNÍCH ROVIN" VE STEJNÉM SKLONU

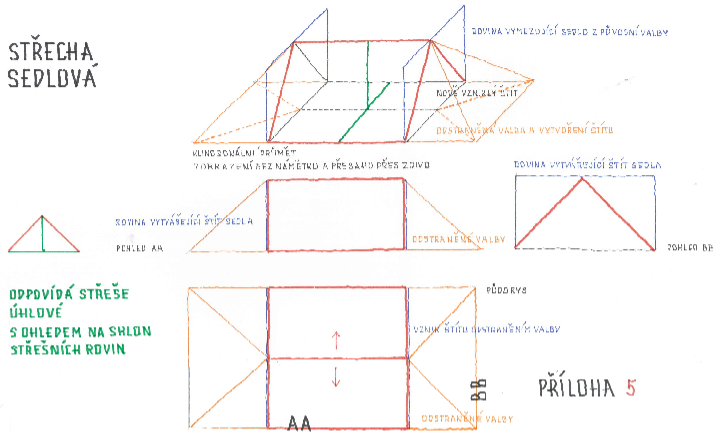
STŘECHA PŮLVALBOVÁ
ČASTÁ V LIDOVÉ ARCHITECTUŘE
PŘEVĚNÝCH OBÝTNÝCH
STAVEB



PŘÍLOHA 4

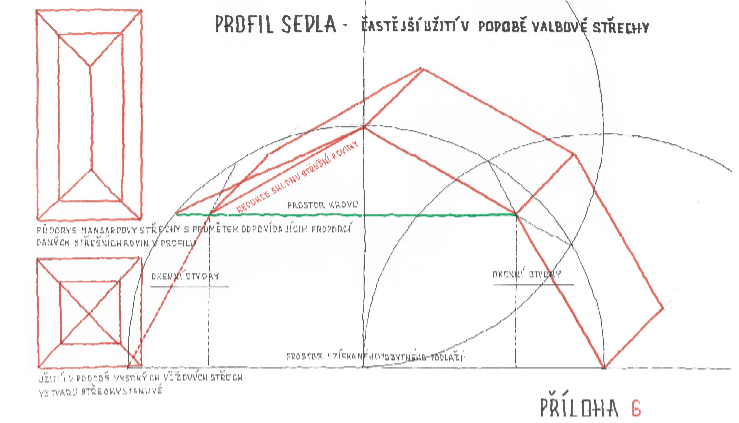
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
 STŘECHY ODVOZENÉ Z "VALBY STŘEŠNÍCH ROVIN" VE STEJNÉM SKLONU

STŘECHA
 SEDLOVÁ

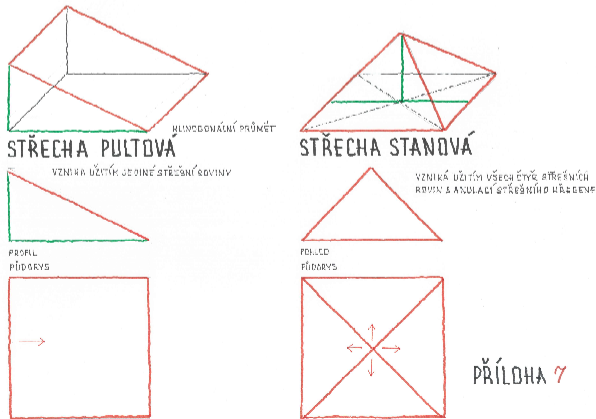


ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 HANSARDOVA STŘECHA, BODŮBNÍČÍ VZNIK OBYTNÉHO PODHROVNÍHO
 PODLAŽÍ

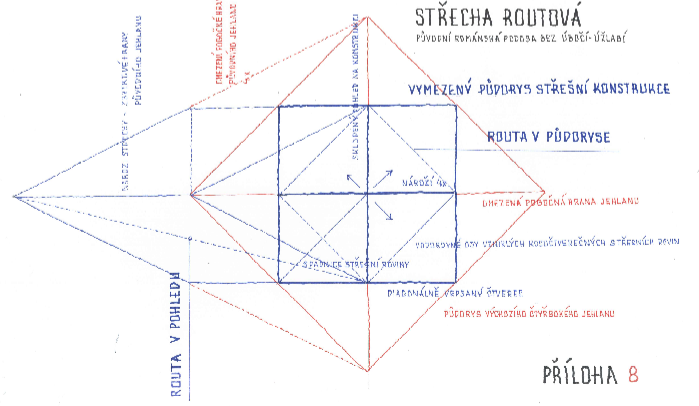
PROFIL SEDLA - ČASTĚJŠÍ UŽITÍ V PODOBĚ VALBOVÉ STŘECHY



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
 STŘECHY ODVOZENÉ Z "VALBY STŘEŠNÍCH ROVIN" VE STEJNÉM SKLONU



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
 VĚŽE · SEDLA · RDUITY



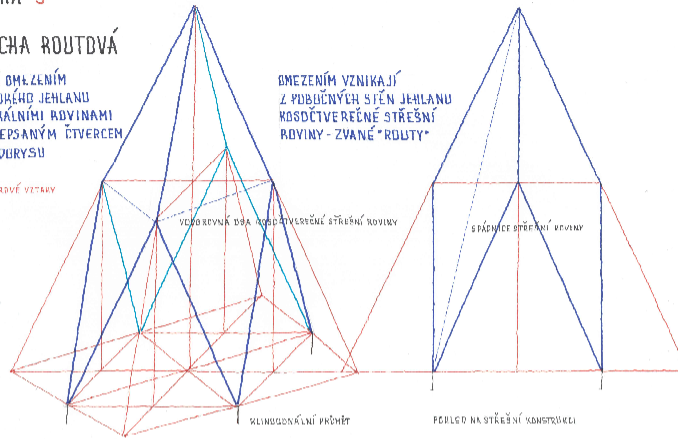
ON LINE 2020 LS - TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
VĚŽE - SEDLA - RDUTY

PŘÍLOHA 9

STŘECHA ROUNTVÁ

VZNIKÁ OHMĚZENÍM
ČTYŘBOHÉHO JEHLANU
VERTIKÁLNÍMI ROVINAMI
NAD VEPSANÝM ČTVERCEM
DO PŮDORYSU

PROSTOROVÉ VZTAHY



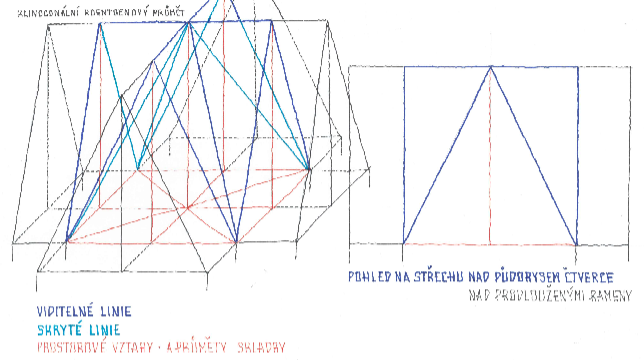
OMEZENÍM VZNIKAJÍ
Z PODOBNÝCH STĚN JEHLANU
KOSOÚHEBNÉ STŘEŠNÍ
ROVINY - ZVANÉ "RDUTY"

ON LINE 2020 LS - TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
VĚŽE - SEDLA - RDUTY

PŘÍLOHA 10

STŘECHA KŘÍŽOVÁ

VZNIKÁ PRŮJÍMEM DVOU SEDLOVÝCH STŘECH NAD
PŮDORYSEM ČTVERCE
ČÁSTĚ JE NASTAVENÍ SEDEL V JEJICH OSÁCH



VÍDITELNÉ LINIE
SKRYTÉ LINIE
PROSTOROVÉ VZTAHY - 4 PŮHŮBY SHRNUTY

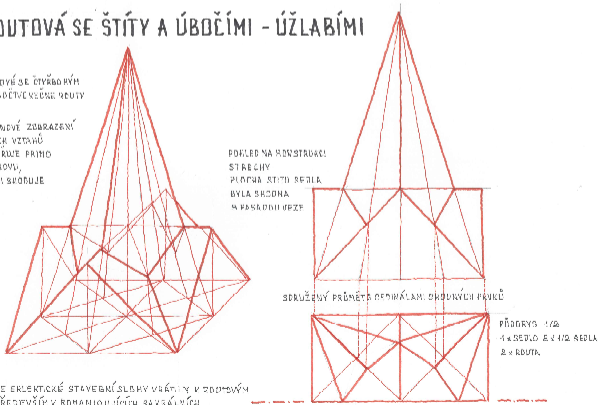
ON LINE 2020 LS - TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
VĚŽE - SEDLA - RDUTY

PŘÍLOHA 11

STŘECHA ROUNTOVÁ SE ŠTÍTY A ÚBOČÍMI - ÚZLABÍMI

PRŮJÍMEM STŘEDNĚKROVÉHO SE ČTYŘBOHÝM
JEHLANEM VEMKAJÍ KOSOÚHEBNÉ ROVINY

KLIJEDNĚNÁLNÍ ROZDĚLENÍ ZOBRAZENÍ
S ÚROVNĚ PŮDORYSŮVĚ VĚŽE
JEJICH ARÉŠTĚ VEMKAJÍ PRIMO
MONSTRUACI PRŮHY KROVY,
MNOHÝ SE VŠAK S NIMI SPOROJÍ



V 19. STOLETÍ SE EKLEKTICKÉ STAVEBNÍ SLOHY VŠAK V PODOBNÝM
STŘECHĚ - PŘEDEVŠÍM V ROMANISKO-RENEŠANČNÍM SAKRÁLNÍM
STAVBÁCH - NE JEDNOU PŘEVÝŠÍ KOSOÚHEBNÉ ROVINY O ŠÍŘKY JEJICH
VÝŠKOVÝCH ÚZLABÍ A TÍM - JIŠTĚJŠÍ POUŽITÍ. TÍM STŘECHU NA KLÍČEŽE NA KONCI VEŠKÝCH KOSOÚHEBNÝCH

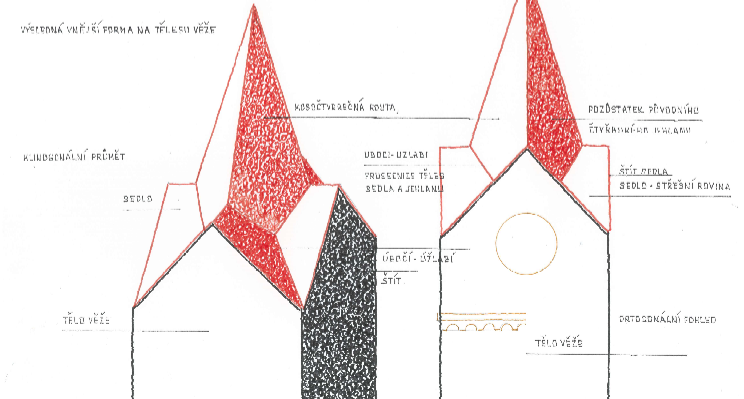
ON LINE 2020 LS - TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU
VĚŽE - SEDLA - RDUTY

PŘÍLOHA 12

STŘECHA ROUNTOVÁ SE ŠTÍTY A ÚBOČÍMI - ÚZLABÍMI

VÝŠKOVÁ VĚŠKOVÁ FORMA NA TĚLESU VĚŽE

KLIJEDNĚNÁLNÍ PRŮŘEZ

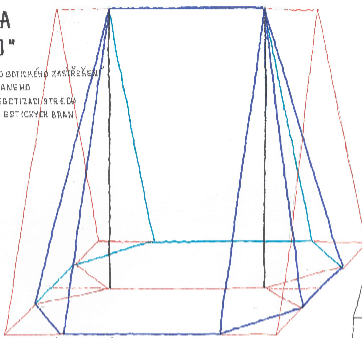


ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

PŘÍLOHA 13

STŘECHA
"DLÁTKO"

PRINCIP VYKURČENÍ PO OBTOKU ZASTŘEŠENÍ
S OBLIKOU POUŽITÁNEHO
PŘES ETIMOLOGICKÝM PŮVODEM
MÝSLA PŮVODNĚ OBTOKOVÝ OBRAZ
A ZVONICE

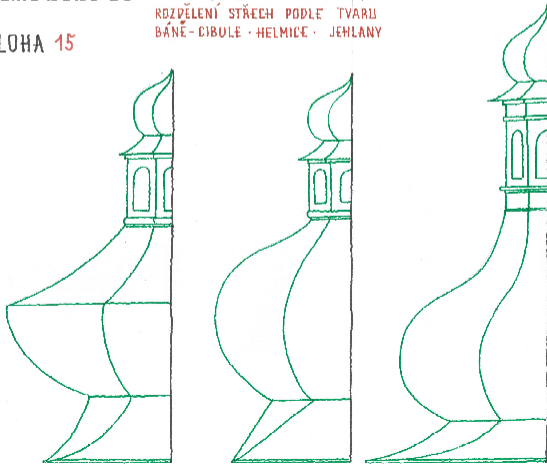


PŮVODNĚ VYSOKÉ SEDLO - OBELISK
STROJBOKÝMI ZÁVĚRY JEHLANŮ - OMEZENÍ
NA TYTO STŘECHY SE STRANĚM PŘÁDEM ROZDÍLÍ S OBLIKOU PŮVODNĚ
JAKO BYVÁKA BĚHEM

PŘÍLOHĚ TVAROVÝ KONCEPT PŮVODNĚ
ZASTŘEŠENÍ JELIŠOVSKÉ VĚŽE
ARCH. TEXT. JOSEF NEDVĚD

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

PŘÍLOHA 15



PŘÍKLADY TVAROVÝCH VARIACÍ OSMIBOKÝCH CIBULOVÝCH STŘECH VĚŽÍ S LUCERNAMI

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

PŘÍLOHA 14

CIBULE BEZ LUCERNY

ORTOGONÁLNÍ POHLED NA PŘEVOD ČTVERCE PO PŮVODNÍ OSMIÚHELNÍKA
VČETNĚ OSAZENÍ OSMIBOKÉ BĚHE - CIBULE

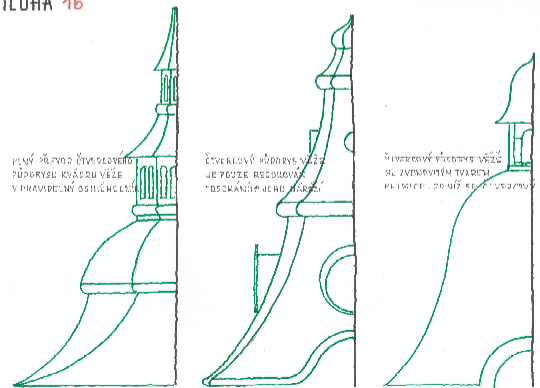
HLINOGONÁLNÍ PŘÍMĚT TRANSFORMACE PŮVODNÍ

PŮVODNÍ
SESTAVY

POHLED

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

PŘÍLOHA 16



UŽÍVANÉ TYPY HELMIC V CHRONOLOGICKÉM PŮVODNÍ

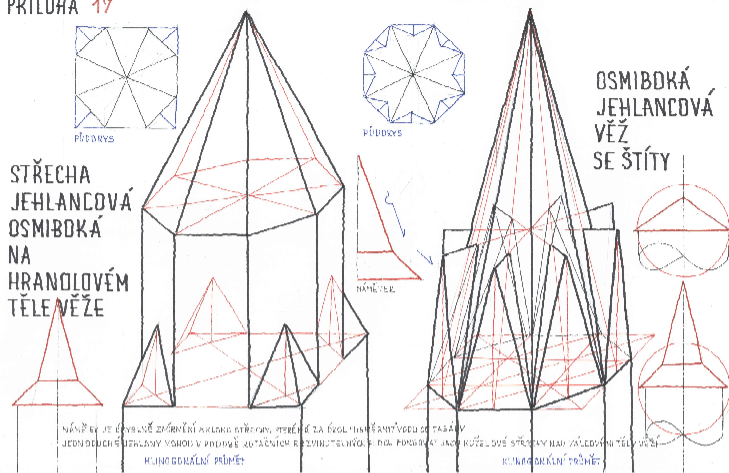
PLNÝ PŘEVOD ČTVERCE PO PŮVODNÍ OSMIÚHELNÍKA
V PŘEVODNÍ OSMIÚHELNÍKA

ČTVEREC V PŮVODNÍ OSMIÚHELNÍKA
JE TĚŽE REDUKOVANÝ
"OSKROUŠENÝ HELMICE"

ČTVEREC V PŮVODNÍ OSMIÚHELNÍKA
JE ZVÝŠENÝM TVARU
PŘEVODNÍ OSMIÚHELNÍKA
PŮVODNÍ OSMIÚHELNÍKA

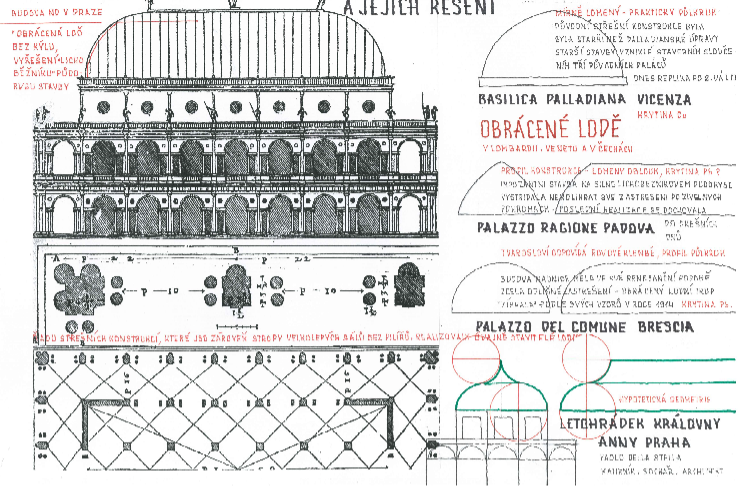
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU · ČTVEREC A OSMIÚHELNÍK

PŘÍLOHA 17



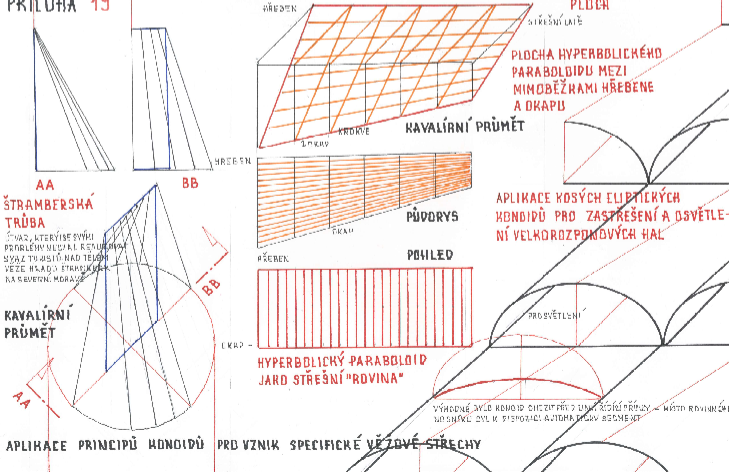
PŘÍLOHA 18

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ



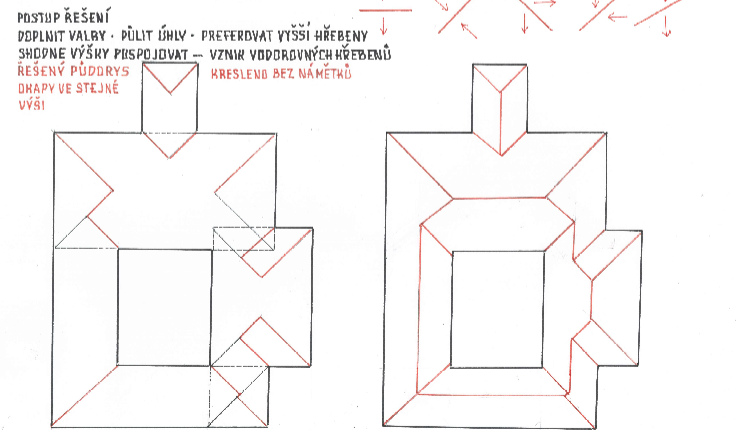
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
ROZDĚLENÍ STŘECH PODLE TVARU · PŘÍKLADY APLIKACÍ NEROZVIMUTELNÝCH PLOCH

PŘÍLOHA 19



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
PRO STŘECHY STEJNÉHO SPÁDU STŘEŠNÍCH ROVIN NAD OVEDENÝMI PŮDORYSY VYHLEDÁNÍ PRŮBĚHU

PŘÍLOHA 20



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
DOPORUČENÍ

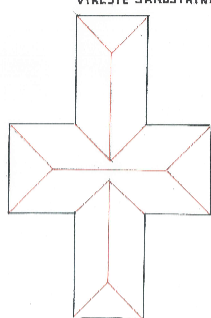
PŘÍLOHA 21

VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



NUTNO HNÁT VODU OD OBĚSTAVĚNÉHO PŮDORYSU

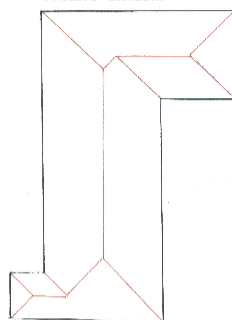
VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



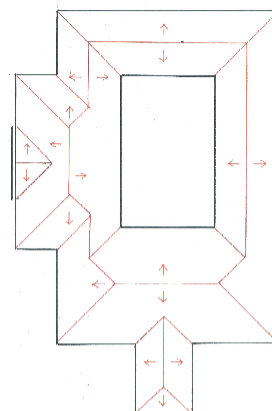
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
DOPORUČENÍ

PŘÍLOHA 22

VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



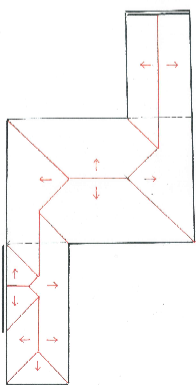
VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



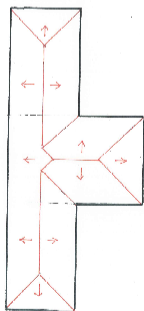
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
DOPORUČENÍ

PŘÍLOHA 23

VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



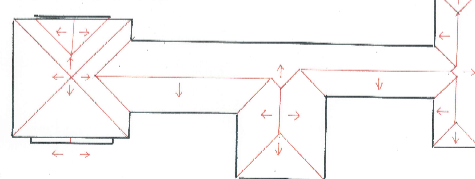
VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
DOPORUČENÍ

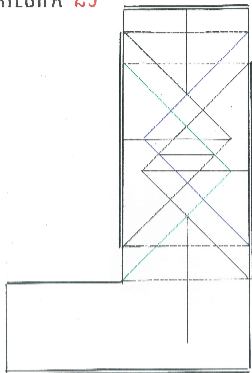
PŘÍLOHA 24

VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ

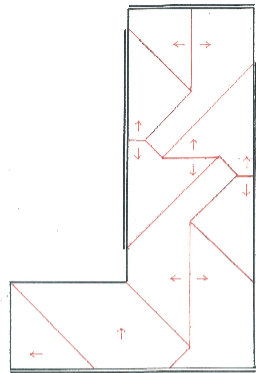


ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 PŮPDRUČENÍ

PŘÍLOHA 25



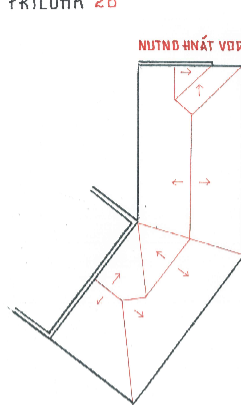
NUTNO HNÁT VODU DO OBĚSTAVĚNÉHO PŮPDRYSU



VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ

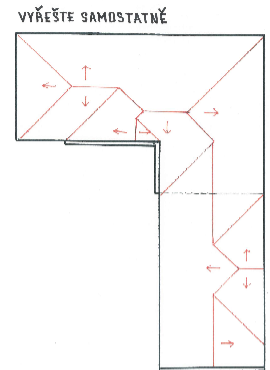
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 PŮPDRUČENÍ

PŘÍLOHA 26



NUTNO HNÁT VODU DO OBĚSTAVĚNÉHO PŮPDRYSU

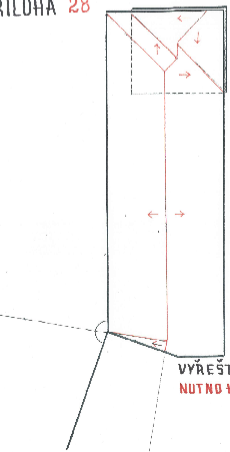
VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ



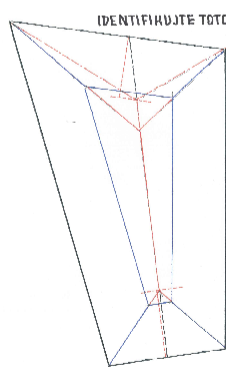
NUTNO HNÁT VODU DO OBĚSTAVĚNÉHO PŮPDRYSU

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 PŮPDRUČENÍ

PŘÍLOHA 28



VYŘEŠTE SAMOSTATNĚ
 NUTNO HNÁT VODU DO OBĚSTAVĚNÉHO PŮPDRYSU

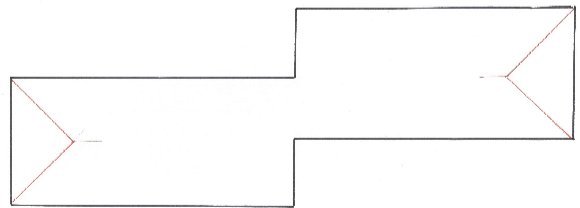


IDENTIFIKUJTE TOTO ŘEŠENÍ
 STŘECHY
 NAD
 LICHOBĚŽNÍ-
 HOVÍM
 PŮPDRYSEM
 VÝZNAMNÉ
 STAVBY

ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ
 ÚKOL !!!

PŘÍLOHA 29

- I. ZOBRAZTE ŘEŠENÍ VALBOVÝCH STŘECH NAD DANÝM PŮPDRYSEM
- II. V PŮPDRYSU A VE VŠECH POHLEDECH
- III. VYHNĚTE SE ŘEŠENÍ S POMOČÍ ŽLABU MEZI OBĚMA ČÁSTMI BUDOVY



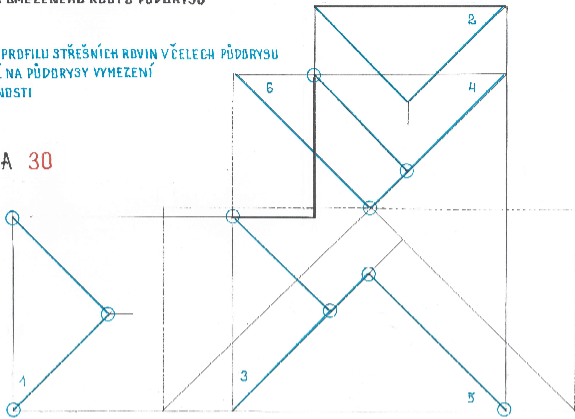
DÁLE VÁM PŘIPRAVÍM ŘEŠENÍ S MAJORITY OBĚSTAVĚNOSTÍ PŮPDRYSU A OKAPY V RŮZNÝCH VÝŠKÁCH

ONLINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKAPŮ
VARIANTA OMEZENÉHO KOUTU PŮDORYSU

1. HRDK
VYMEZENÍ PROFILU STŘEŠNÍCH ROVIN V ČELECH PŮDORYSU
A VE VAZBĚ NA PŮDORYS VYMEZENÍ
OBESTAVĚNOSTI

PŘÍLOHA 30

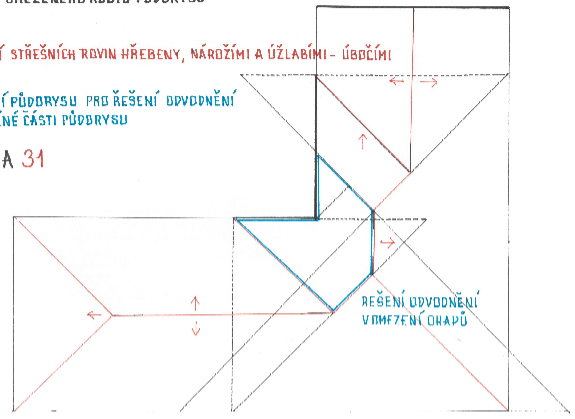


ONLINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKAPŮ
VARIANTA OMEZENÉHO KOUTU PŮDORYSU

2. HRDK
VYMEZENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN HŘEBENY, NÁROŽÍMI A ÚZLABÍMI - ÚBOČÍMI
3. HRDK
VYMEZENÍ PŮDORYSU PRO ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ
OBESTAVĚNÉ ČÁSTI PŮDORYSU

PŘÍLOHA 31

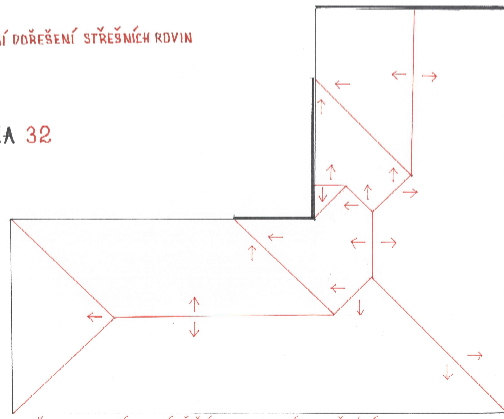


ONLINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKAPŮ

4. HRDK
KOMPLEXNÍ DODŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN

PŘÍLOHA 32



PRO PŘECHLEDNOST JE V PRÁMO ÚSNĚ STŘEŠNÍ ROVINY PŘEKENO VÍCE VYZNAČENÍ SPÁDU

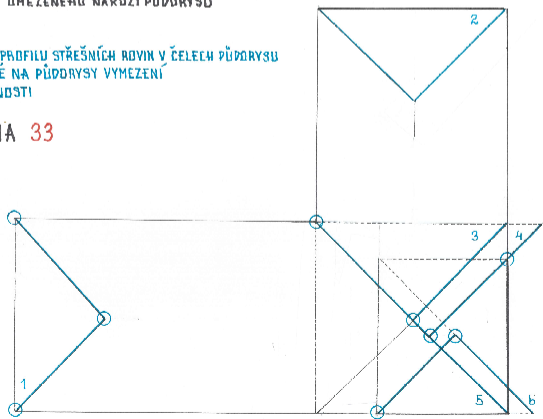


ONLINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKAPŮ
VARIANTA OMEZENÉHO NÁROŽÍ PŮDORYSU

1. HRDK
VYMEZENÍ PROFILU STŘEŠNÍCH ROVIN V ČELECH PŮDORYSU
A VE VAZBĚ NA PŮDORYS VYMEZENÍ
OBESTAVĚNOSTI

PŘÍLOHA 33



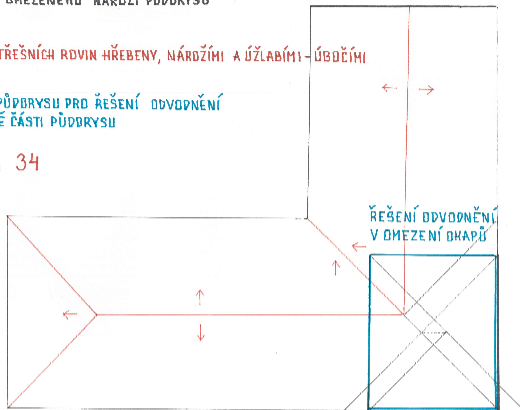
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKRAPŮ
VARIANTA OMEZENÉHO NÁRDŽÍ PŮDORYSU

2. KROK
VYMEZENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN HŘEBENY, NÁRDŽÍMI A ÚZLABÍMI - ÚBŮDČÍMI

3. KROK
VYMEZENÍ PŮDORYSU PRO ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ
OBESTAVĚNÉ ČÁSTI PŮDORYSU

PŘÍLOHA 34

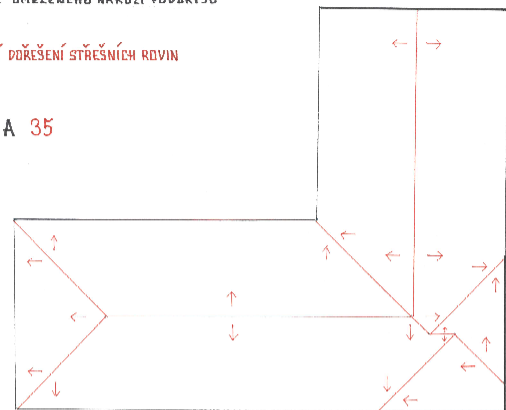


ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

POSTUP ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S OMEZENÍM OKRAPŮ
VARIANTA OMEZENÉHO NÁRDŽÍ PŮDORYSU

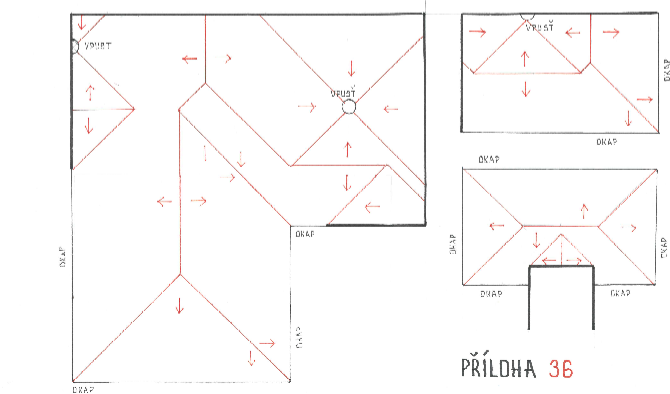
4. KROK
KOMPLEXNÍ DOŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN

PŘÍLOHA 35



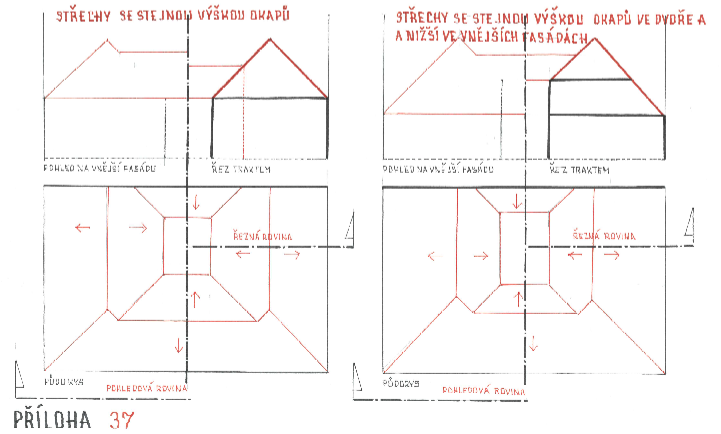
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN VE VÝRAZNĚ OBESTAVĚNÝCH PŮDORYSECH POMOCÍ VNITŘNÍCH SVODŮ
ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN V PŘÍPADĚ INVAZIVNÍ VESTAVBY



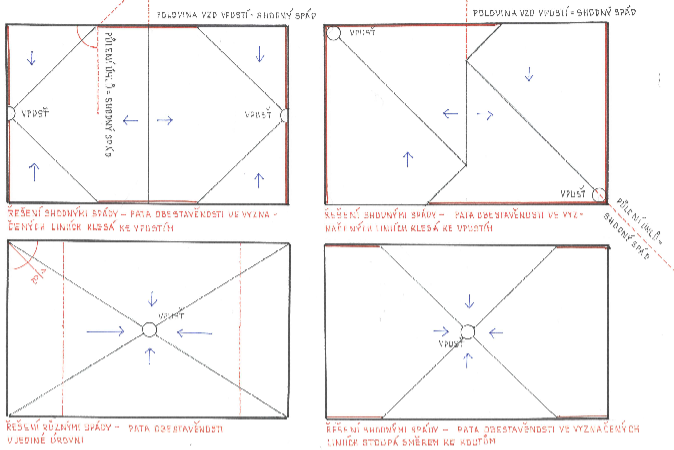
ON LINE 2020 LS · TVAROSLOVÍ STŘECH A JEJICH ŘEŠENÍ

ŘEŠENÍ STŘEŠNÍCH ROVIN SHODNÉHO SPÁDU NAD PŮDORYSEM S PLVÝM OMEZENÍM JEHO JEDNÉ STRANY



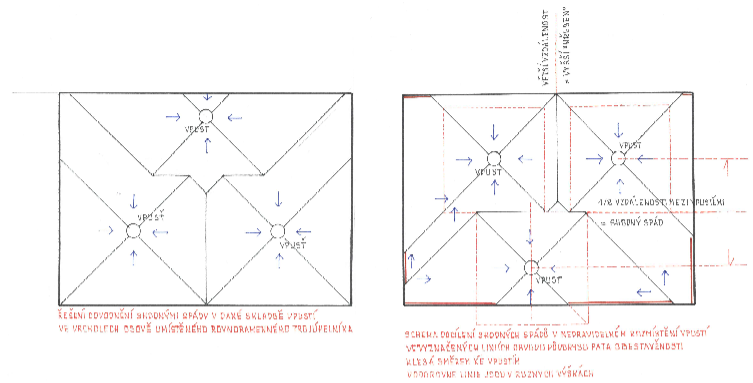
ON LINE 2020 LS · ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH · PŘÍLOHA 38

ŘEŠENÍ POMOCÍ SHODNÝCH SPÁDŮ RŮZNÝMI SPÁDŮ



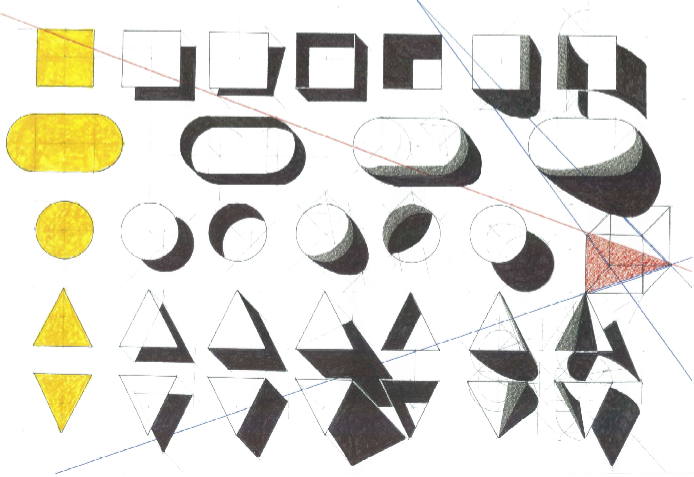
ON LINE 2020 LS · ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH · PŘÍLOHA 39

ŘEŠENÍ POMOCÍ SHODNÝCH SPÁDŮ PŘI VÍCE VPUSTÍCH ZPEVNĚNÉ PLOCHY V PRAVIDELNÉ I VOLNÉ SKLADBĚ



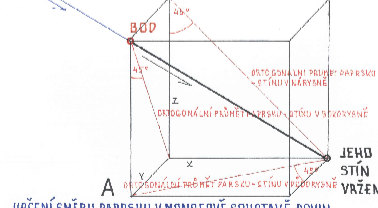
ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 1

PLANIMETRICKÉ FIGURY ZIŠKÁVAJÍ POMOCÍ SVĚTLA A STÍNŮ RŮZDILNÉ OBJEMOVÉ VÝZNAMY

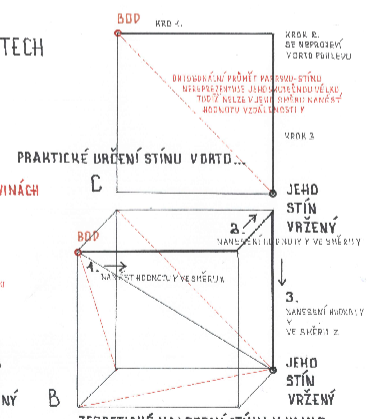


ON LINE 2020 LS SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH PŘÍLOHA 2

DEFINICE PRINCIPU "TECHNICKÉHO OSVĚTLENÍ"
URČENÍ PROSTORU
URČENÍ BODU V PROSTORU
URČENÍ SMĚRU SVĚTLA A STÍNŮ V PROSTORU
ORTOGONÁLNÍ PRŮMĚTY SVĚTLA A STÍNŮ V PROMÍTACÍCH ROVINÁCH



URČENÍ SMĚRU PAPSŘU V MNOHOVŮVÉ SOUSTAVĚ ROVIN
PROSTOROVÁ ÚHLOPŘÍČKA V KRYCHLI, VYTVORĚNÉ Z PROMÍTACÍCH ROVIN - PŘÍKRYVNÝ, NÁKRESY A BUKOVKY
ORTOGONÁLNÍ PRŮMĚTY STÍNŮ VE SMĚRU SVĚTELNEHO PAPSŘU
JEMUŽ JE BDD PŘEKÁŽKOU A MĚNÍ JEJ VE STÍN - LINEÁRNÍ SVĚTELNÉ "VAKUUM", LETÍCÍ PROSTOREM, "DOKUD NA NĚCO NEDOPADNE"



TEORETICKÉ NALEZENÍ STÍNŮ V KLINO ...

SOUBOR LISTŮ PŘÍLOHY 3

- 1 - DEFINICE SMĚRU SVĚTELNÉHO PAPRSKU VE VZTAHU K MONGEDOVĚ SOUSTAVĚ ROVIN - PŘÍLOHA 2
- 2 - STANOVENÍ ROZSAHU PLOCH VE VLASTNÍM STÍNU V CELÉM ROZSAHU, VČETNĚ PLOCH NEZOBRAZENÝCH
- 3 - KONSTRUKCE VRAŽENÝCH STÍNŮ

NA TĚLESECH I ROVINÁCH JE ROZSAH STÍNŮ ZOBRAZEN POUZE SVOJÍ HRANICÍ

POTŘEBNÁ APLIKACE ZOBRAZENÍ "SMĚTELNÉHO ÚHLU DOPADU SVĚTELNÉHO PAPRSKU" JE TAKTO BAREVNĚ DPLŠENA

SVĚTELNÉ PAPRSKY V PRŮMĚTU 45° ----- SOUŘADNÉ HODNOTY ————— S OSTATNÍMI KONSTRUKČNÍMI LINIEMI

OD PŘÍLOHY 4 UKÁZKY DALŠÍCH APLIKACÍ

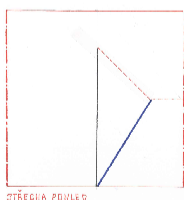
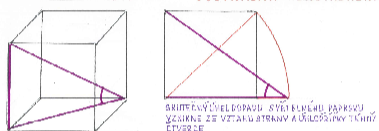


FIGURA 3

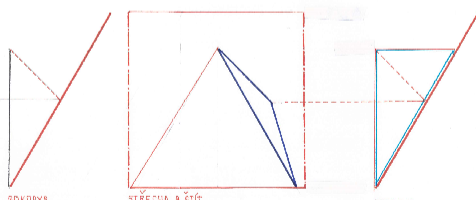


FIGURA 4

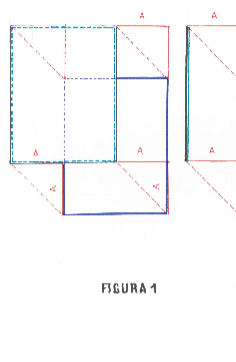


FIGURA 1

FIGURA 2

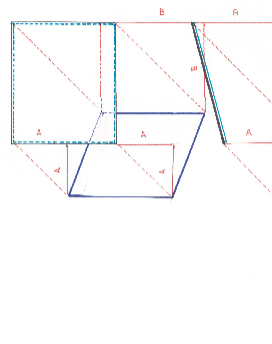


FIGURA 5

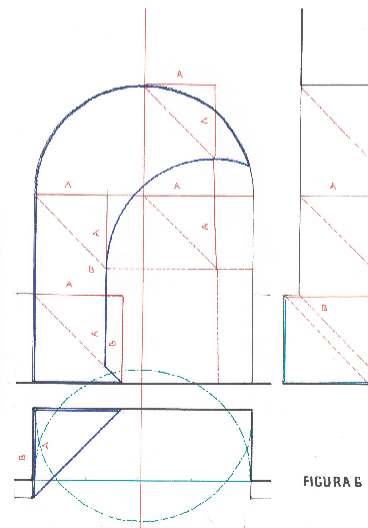
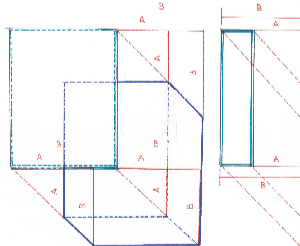
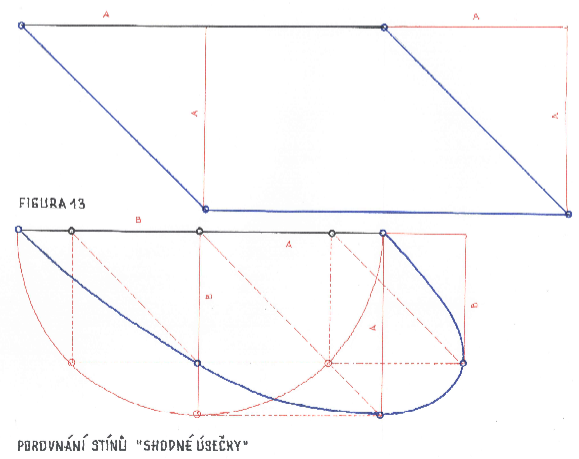
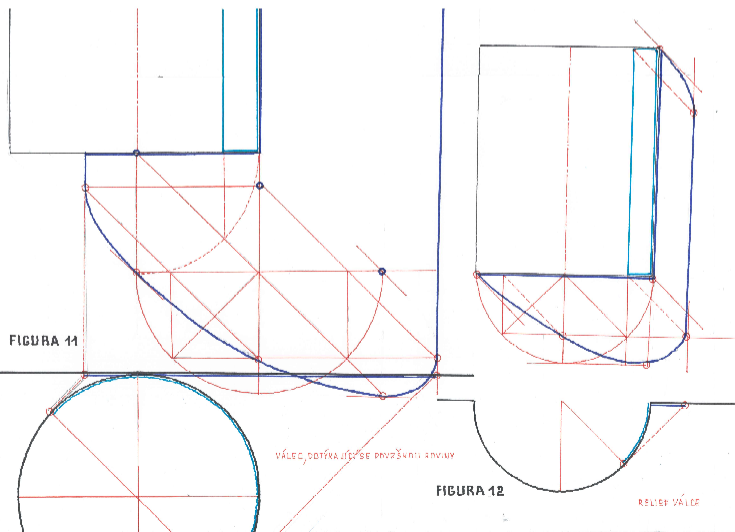
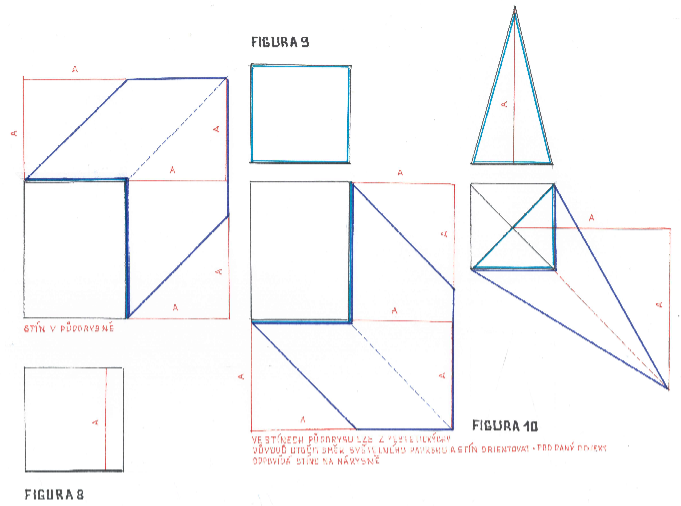
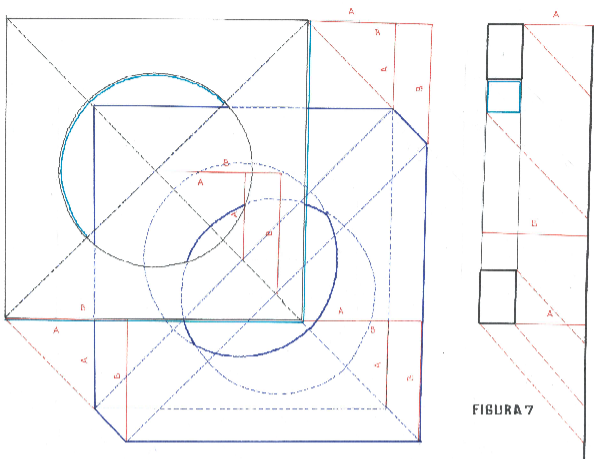
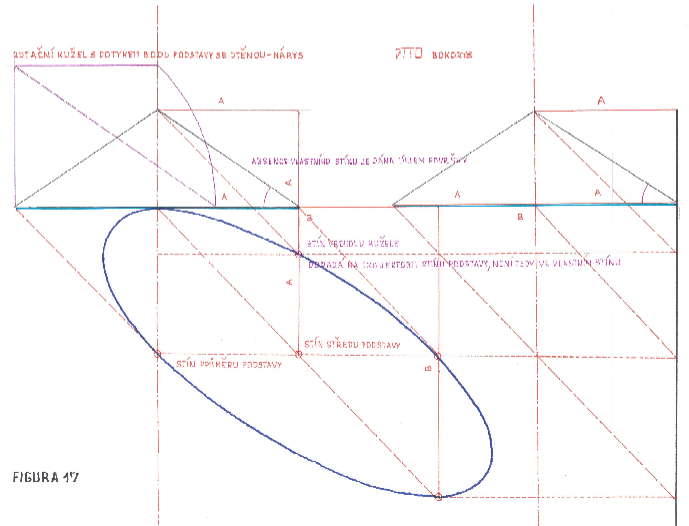
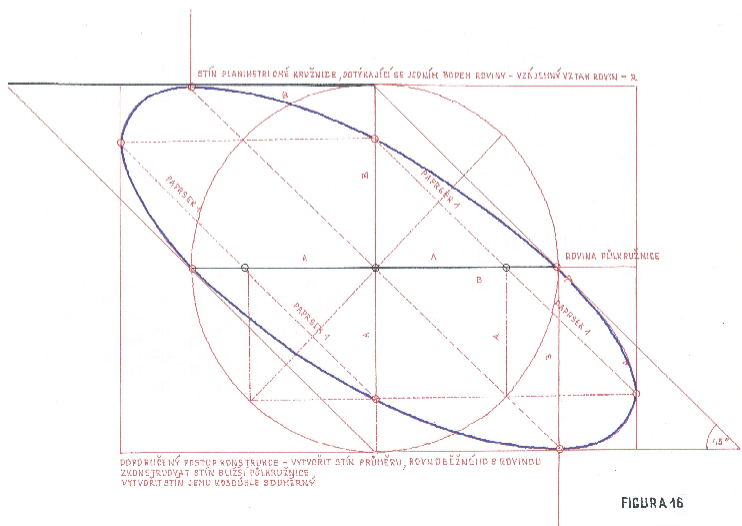
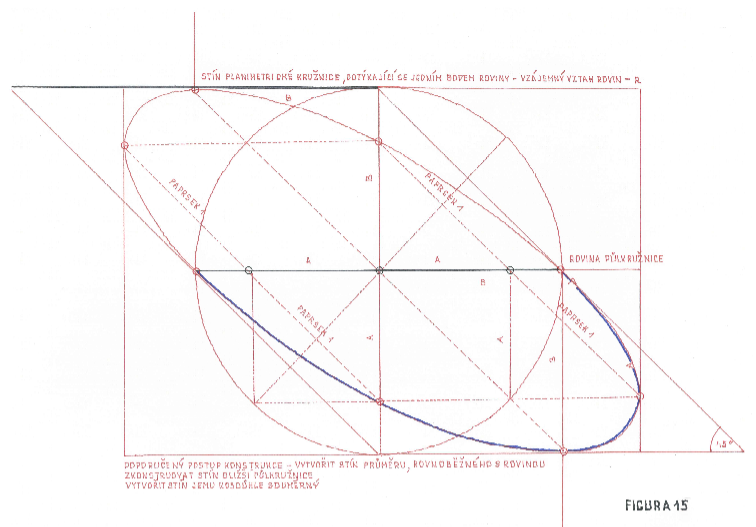
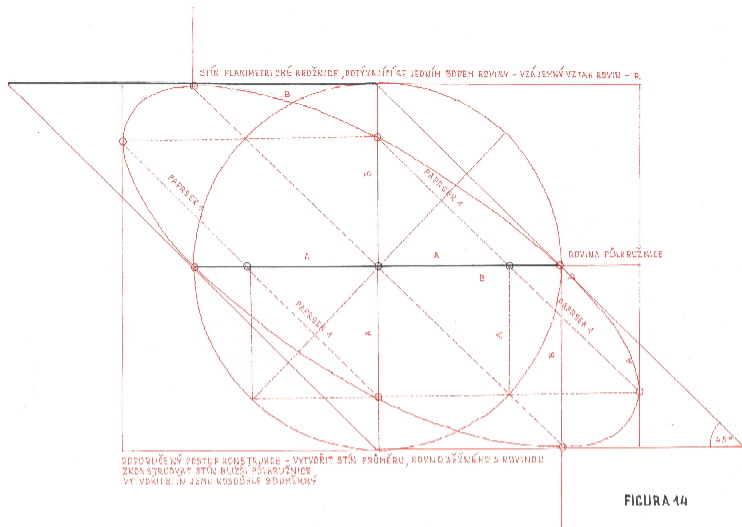


FIGURA 6





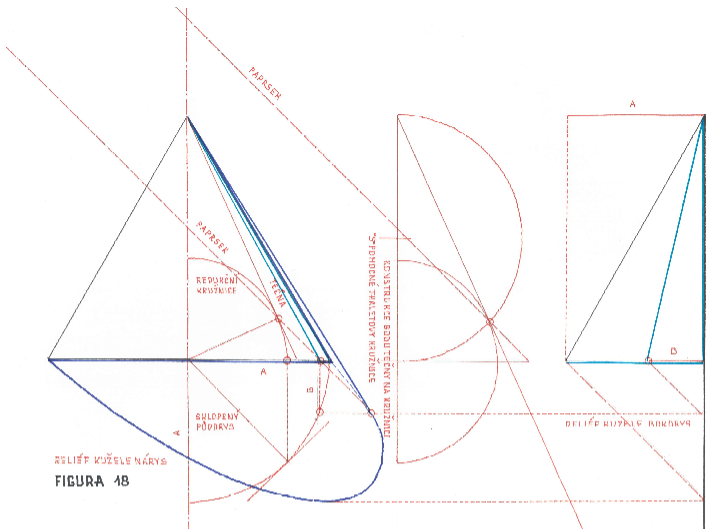


FIGURA 18

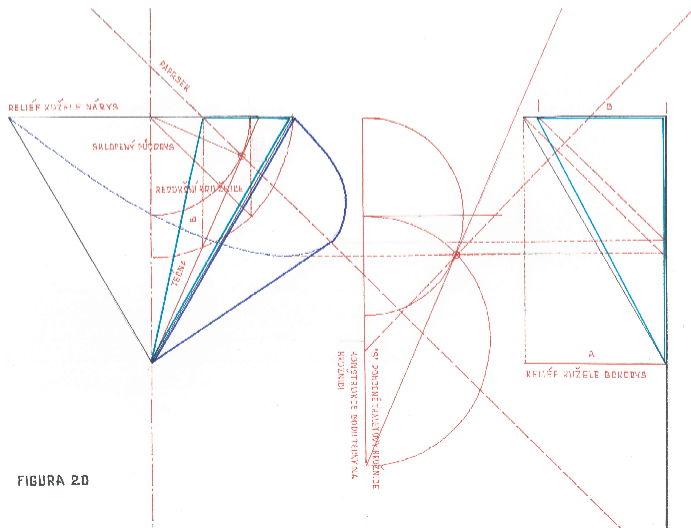


FIGURA 20

FIGURA 19

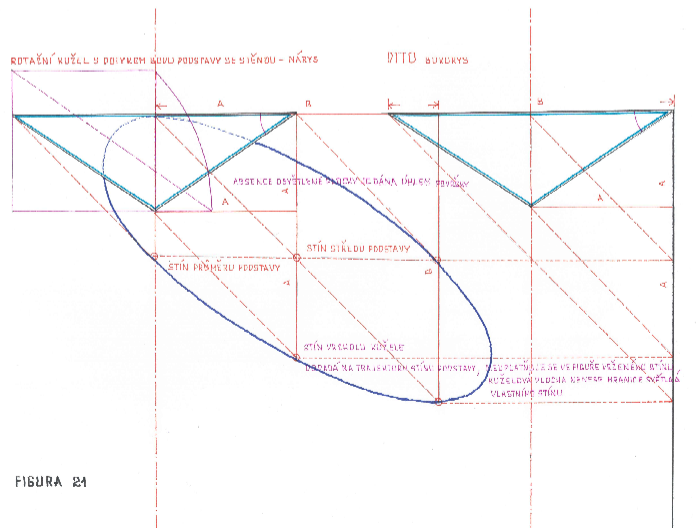
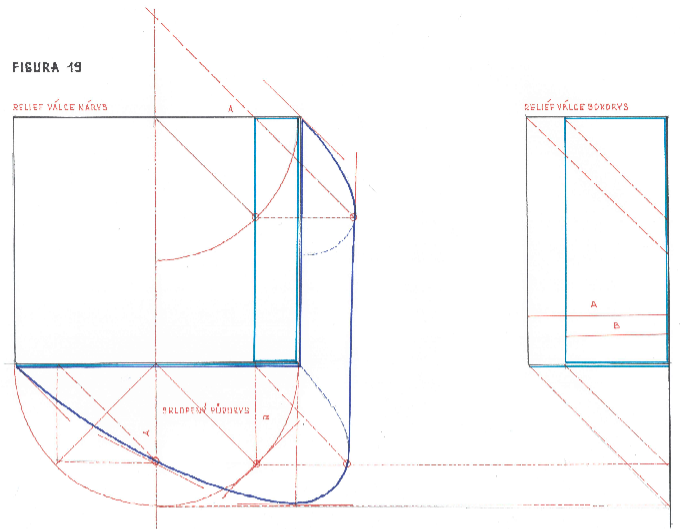


FIGURA 21

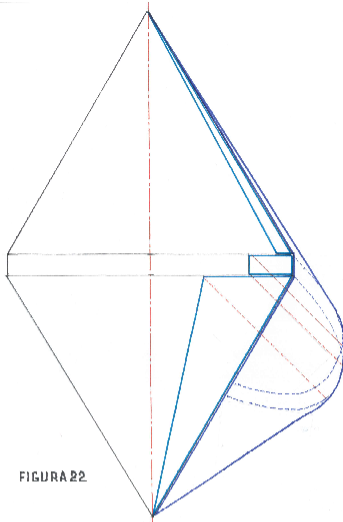


FIGURA 22

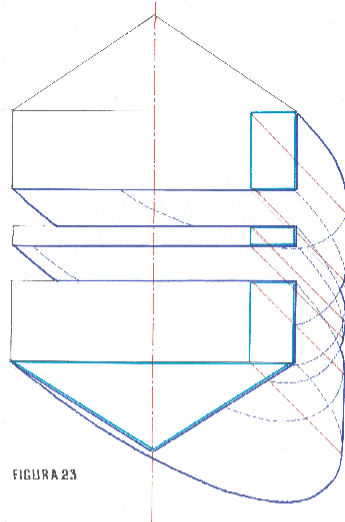


FIGURA 23

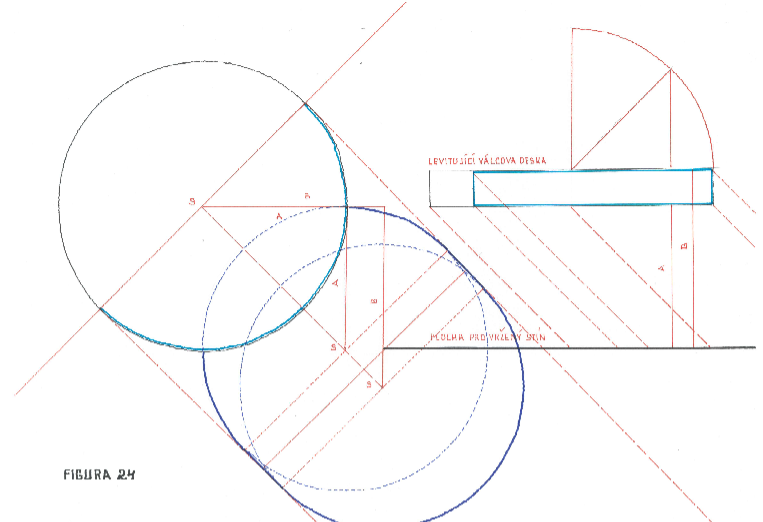
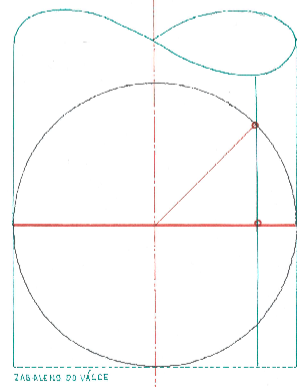
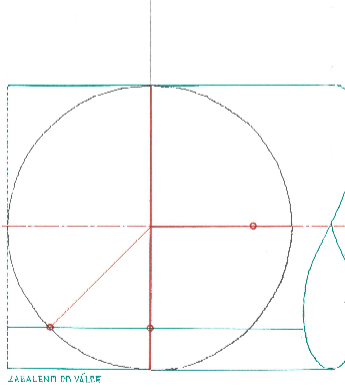


FIGURA 24



ZÁBLAŽENÍ DO VÁLCE



ZÁBLAŽENÍ DO VÁLCE

FIGURA 25 STÍNŮ KULOVÉ PLOCHY 4

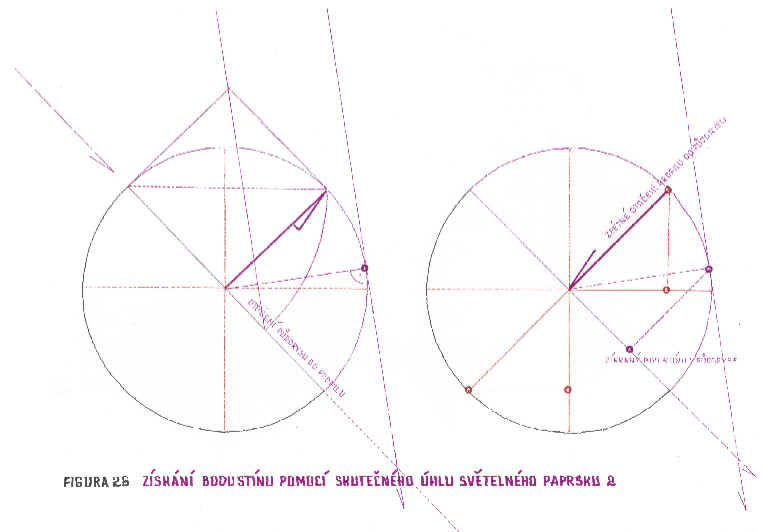


FIGURA 26 ZÍŠKÁNÍ BODŮ STÍNŮ PŮMOCÍ SKUTEČNÉHO ÚHLU SVĚTELNÉHO PAPSŘKU 2

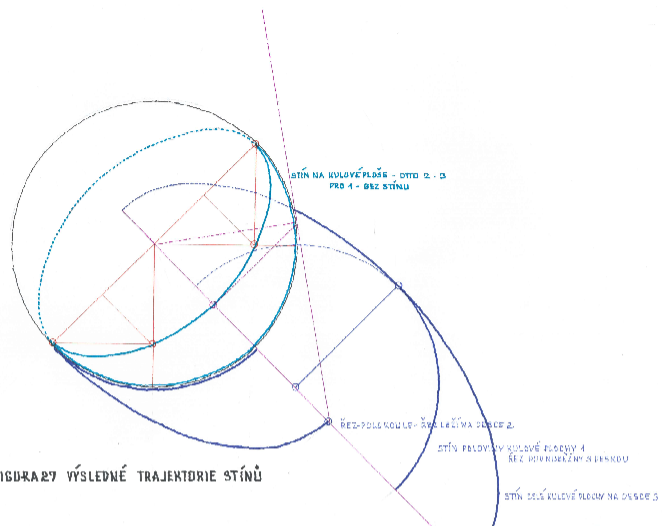


FIGURA 27 VÝSLEDNÉ TRAJEKTORIE STÍNŮ

KOULE A VÁLEC

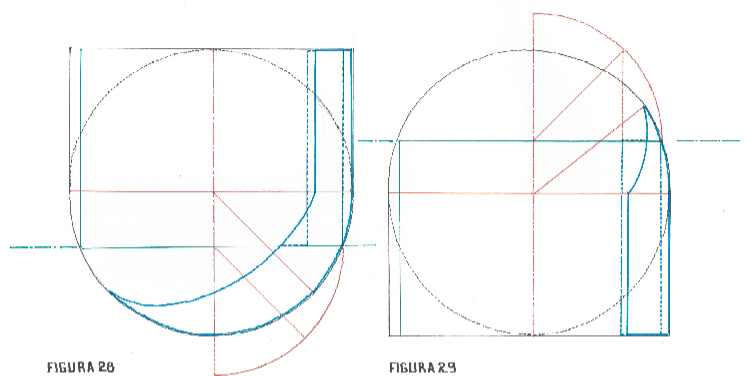


FIGURA 28

FIGURA 29

KOULE A KUŽEL

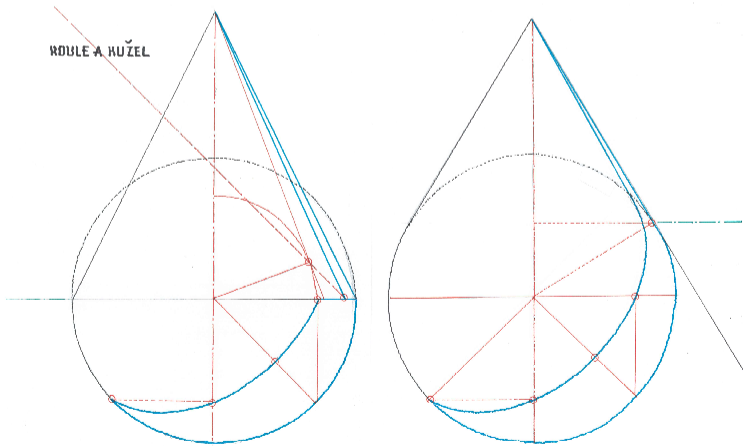


FIGURA 30

FIGURA 31

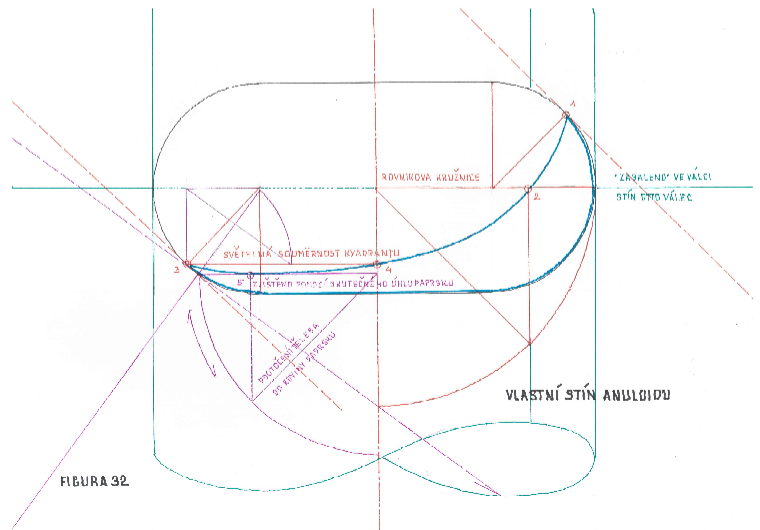
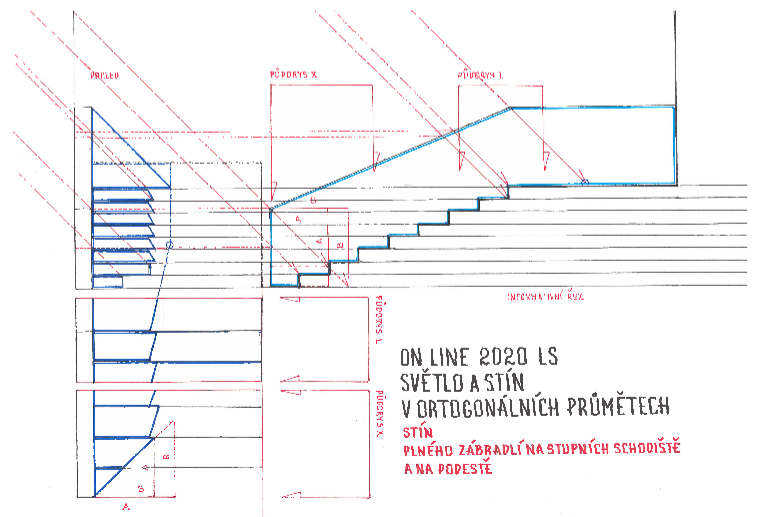
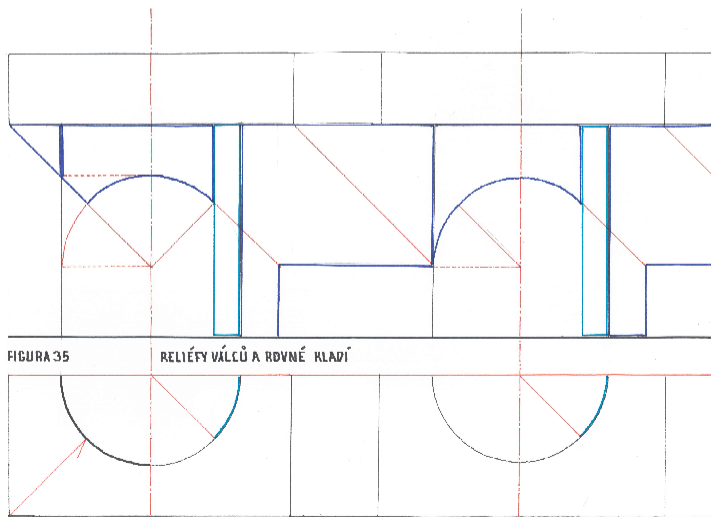
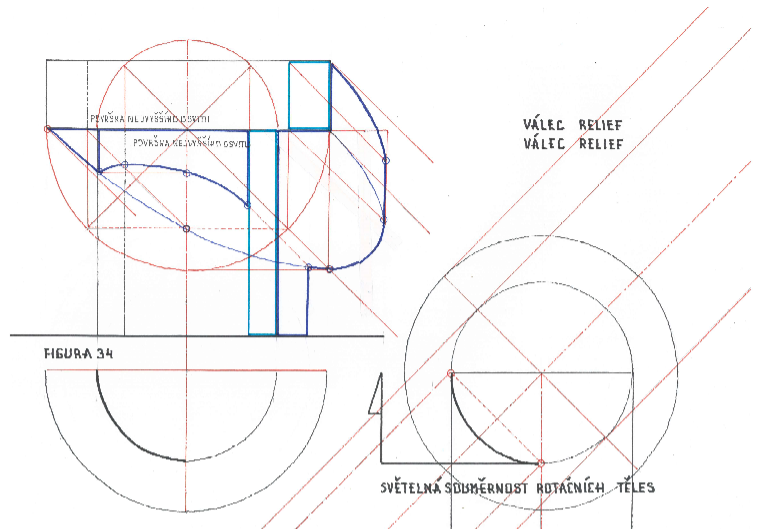
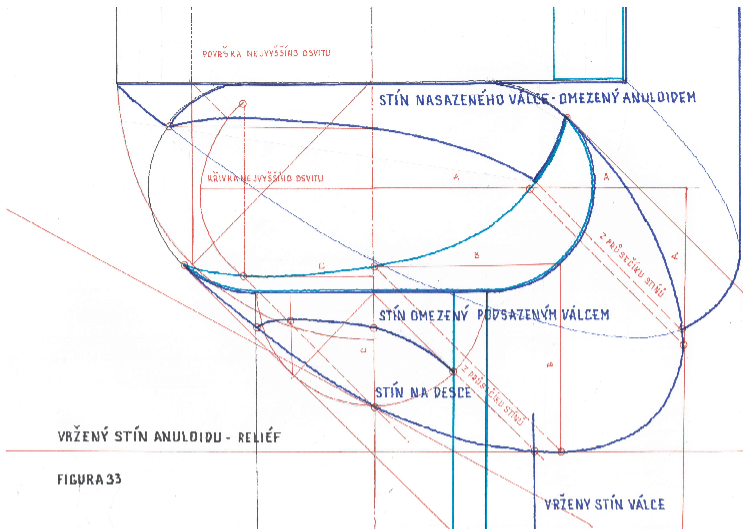
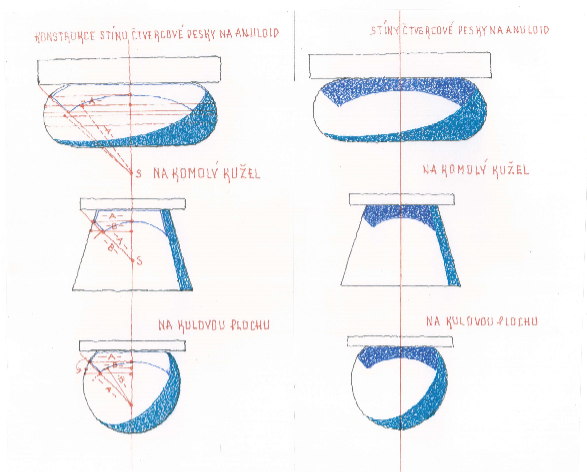


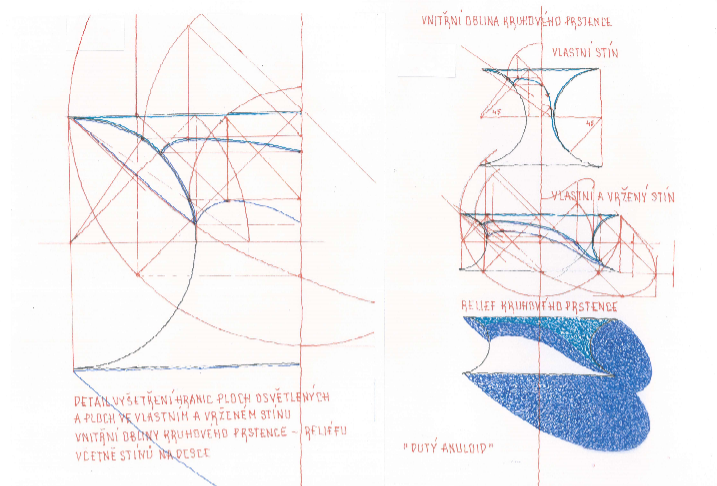
FIGURA 32



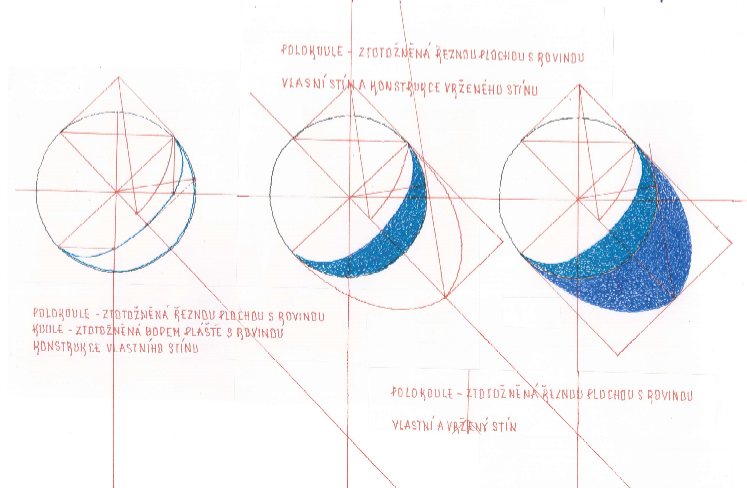
ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 4



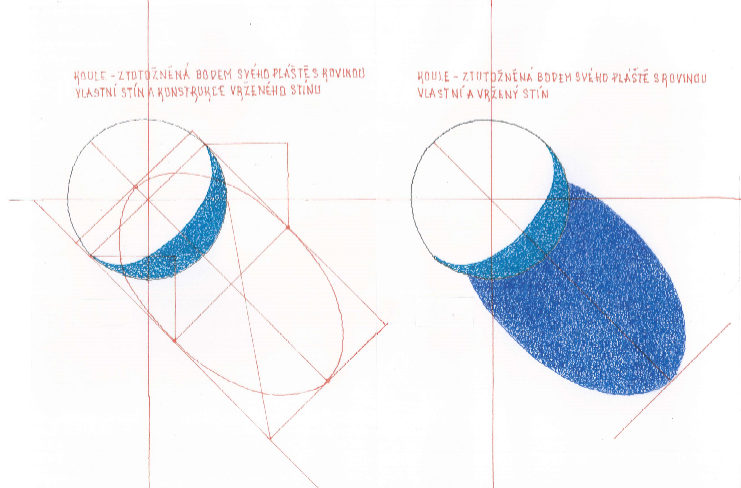
ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 5



ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 6



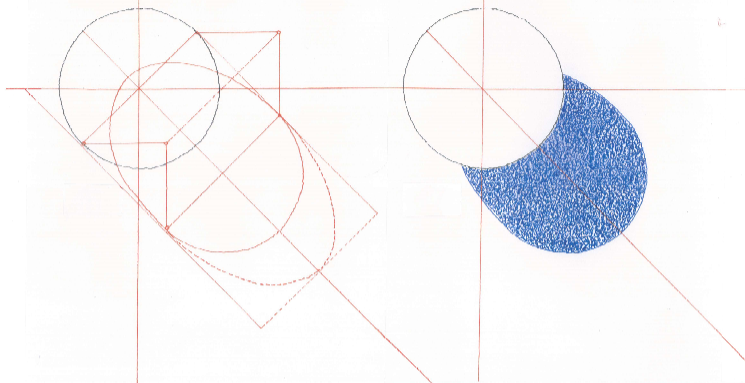
ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 7



ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 8

KOULE - ZTOTOŽNĚNÁ BODEM PLÁŠTĚ S ROVINOU
 PLOCHKOVĚ - — — — REZNÁ PLOCHA // ROVINA
 ROZPÍLY VE STÍNECH - U PLOCHKOVĚ ABSENCE VLASTNÍHO S.

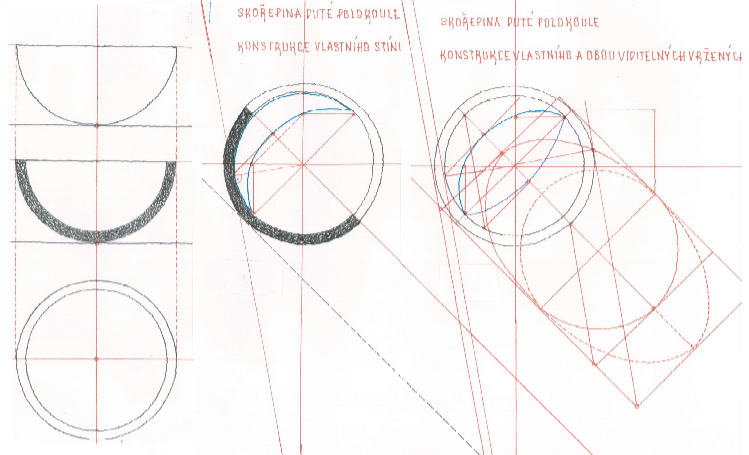
PLOCHKOVĚ - ZTOTOŽNĚNÁ BODEM PLÁŠTĚ S ROVINOU
 REZNÁ PLOCHA // ROVINA
 VÍDITELNÝ VŘEZENÝ STÍN, VÍDITELNÝ VLASTNÍ - ABSENCE



ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 9

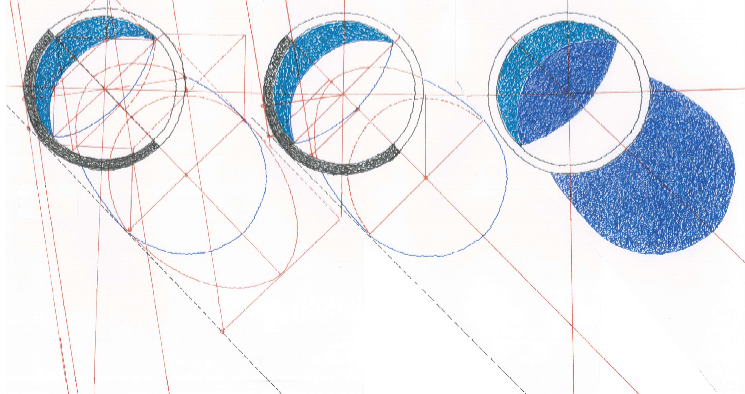
SKOŘEPIŇA PŮTĚ PLOCHKOVĚ
 KONSTRUKCE VLASTNÍHO STÍNI

SKOŘEPIŇA PŮTĚ PLOCHKOVĚ
 KONSTRUKCE VLASTNÍHO A OBRŮ VÍDITELNÝCH VŘEZENÝCH



ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 10

SKOŘEPIŇA PŮTĚ PLOCHKOVĚ
 ROZPÍLY V HRANICI VŘEZENÝCH STÍNŮ
 NA ROVINĚ - PLOCHKOVĚ - KOULE

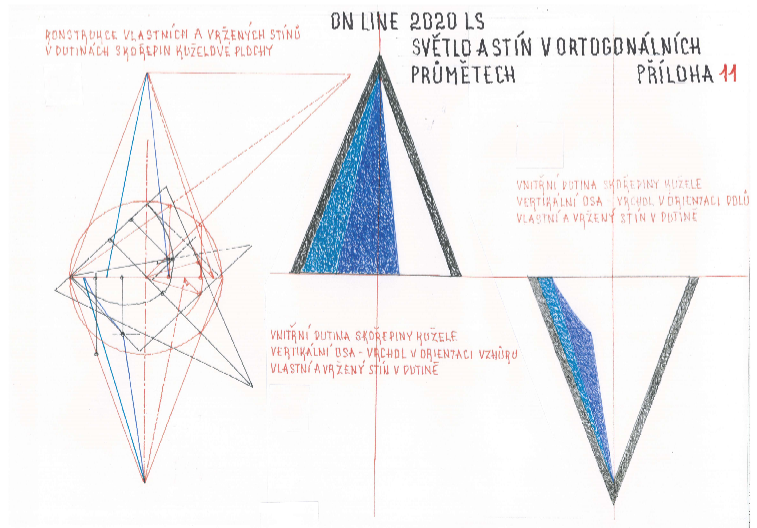


ON LINE 2020 LS · SVĚTLO A STÍN V ORTOGONÁLNÍCH PRŮMĚTECH · PŘÍLOHA 11

KONSTRUKCE VLASTNÍCH A VŘEZENÝCH STÍNŮ
 V DUTINÁCH SKOŘEPIŇY KOULE

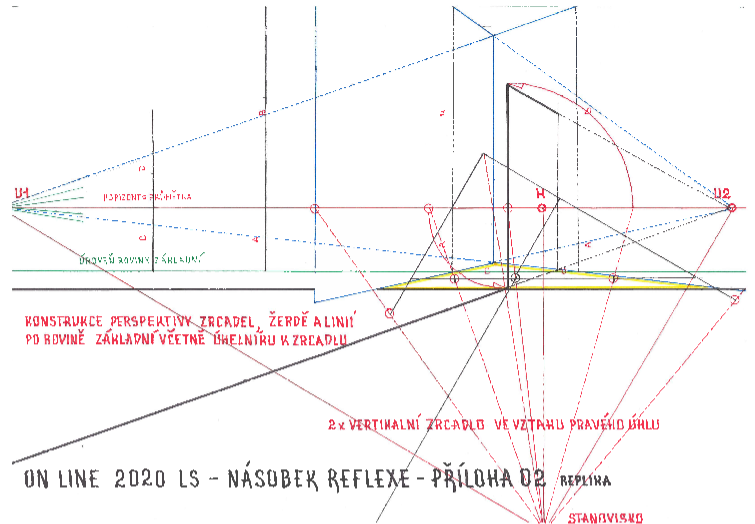
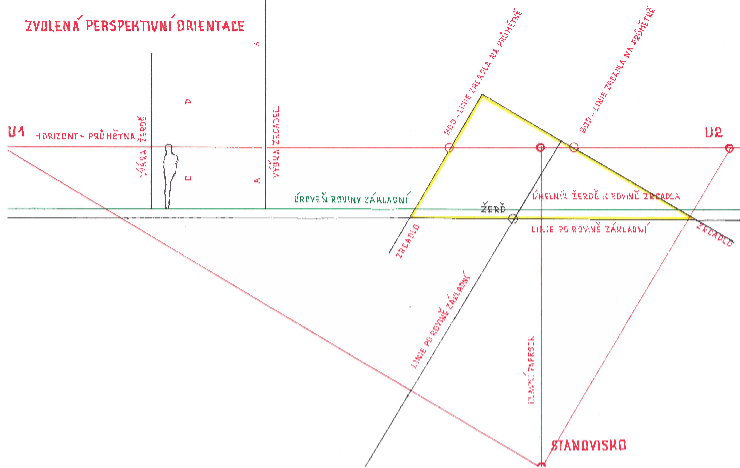
VNITŘNÍ DUTINA SKOŘEPIŇY KOULE
 VERTIKÁLNÍ OSA - VŘEZOL V ORIENTACI ODOL
 VLASTNÍ A VŘEZENÝ STÍN V DUTINĚ

VNITŘNÍ DUTINA SKOŘEPIŇY KOULE
 VERTIKÁLNÍ OSA - VŘEZOL V ORIENTACI VZHŮRU
 VLASTNÍ A VŘEZENÝ STÍN V DUTINĚ



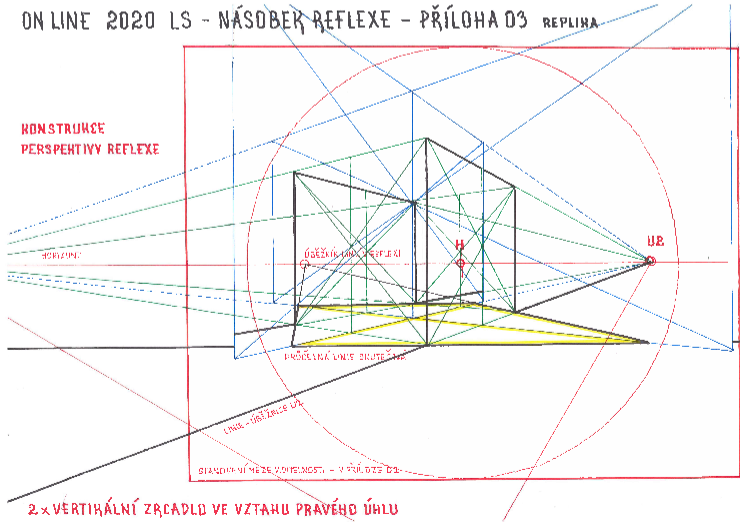
ON LINE 2020 LS - NÁSŮBEK REFLEXE - PŘÍLOHA 01 REPLINA
2 x VERTIKÁLNÍ ZRCADLO VE VZTAHU PRAVÉHO ÚHLU

ZVYLENÁ PERSPEKTIVNÍ ORIENTACE

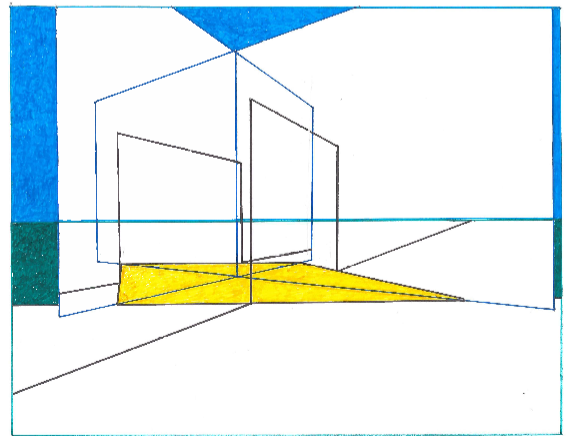


ON LINE 2020 LS - NÁSŮBEK REFLEXE - PŘÍLOHA 03 REPLINA

KONSTRUKCE PERSPEKTIVY REFLEXE



ON LINE 2020 LS - NÁSŮBEK REFLEXE - PŘÍLOHA 04 REPLINA



2 x VERTIKÁLNÍ ZRCADLO VE VZTAHU PRAVÉHO ÚHLU, 4 x ÚHELNÍK S DOTYKEM ZRCADLA, 2 x LÍNIE V PŮDORYSU

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NAKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 1

DEFINICE ZOBRAZENÉHO OBJEKTU - ZRCADLO V NEPŘÍMÉ PÓLOZE V NÁKLONU SMĚREM KE STANOVISU - PODEPŘENÉ VERTIKÁLOU V BODĚ HORNÍ HRANY V MÍSTĚ PRŮSEČNÍKU S PŮDORYSEM - ZPŮSOBĚNÁ S PŮDORYSEM HORNÍ HRANY ZRCADLA - KOLNA K LINII PÁRY ZRCADLA - NALICENÍ ÚBĚŽNÝCH VODROVNÝCH HRAN FORMÁTU ZRCADLA A HOLNICE JEHO PRŮJEKTU

PŮDORYSNÉ ZOBRAZENÍ OBJEKTU / PERSPEKTIVNÍ ORIENTACE, DEFINICE VÝŠEK A JEJICH VZTAHU K HORIZONTU

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NÁKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 2

PRŮMĚTNA K HORIZONTU - PRŮMĚTNA PROCHÁZÍ PATOU A HORNÍ HRANOU ZRCADLA - PRŮSEČNÝ PRŮMĚTNY S PŮDORYSEM = PERSPEKTIVA TĚCHTO BODŮ S POMOČÍ ORTOGONÁLNÍ HODNOTY VÝŠEK VE VZTAHU K HORIZONTU - PERSPEKTIVNĚ ZOBRAZENÍ BODŮ VĚDEK - PRŮJE ÚBĚŽNICE, NA JEJICHŽ TRAJEKTORI BODŮ VYHLAŠKÁNY REÁLNÉ HRANY ZRCADLA A LÍNIE, OBSAŽENÉ V ZÁHLADNÍ BODNĚ "PODLAŽE"

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NÁKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 3

DEFINICE PERSPEKTIVNÍHO OBRAZU NÁKLONĚNÉHO PRAVODŮLNÉHO, FORMÁTU ZRCADLA S VERTIKÁLNÍ PŮDORYS PŮDORYSNÝCH PROMĚTACÍ PÁPRŠŮ - Z JEJICH PRŮMĚTŮ ODVOZENY KOLNICE K HORIZONTU, JEJICHŽ PRŮSEČNÍKY S PŘIPRAVENÝMI ÚBĚŽNÍČI VYTVAŘÍ DEFINICI PLOCHY V DANÉ PERSPEKTIVĚ

ZISKÁNÍ ÚBĚŽNÍKŮ NÁKLONĚNÝCH HRAN ZRCADLEME PLOCHY

STANOVISU

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NÁKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 4

VÝSLEDNÁ DEFINICE ZOBRAZENÍ - Z POSTUPŮ PŘÍLOH 1-3 - PREZENTACE BEZ PROMĚTACÍCH PÁPRŠŮ A VSTUPNÍCH DEFINIC - ROZŠÍŘENÍ VIDĚLNOSTI NEDEFINOVAN - PŘIPRAVENO PRO KONSTRUKCI OBRAZŮ REFLEXE

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NÁKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 5

PRŮMĚNA NÁKLONĚNÉ DESKY V ZRCADLO - KONSTRUKCE REFLEXE - ZJIŠTĚNÍ PRAVŮHLĚ SOUHRNĚNÉHO ZOBRAZENÍ PÁTY A ČÁSTE PODOPRY K ROVINĚ ZRCADLA - ZJIŠTĚNÍ PŮDORYSNÉHO PRŮMĚTU TĚTOHODNOTY - VŠE ZOBRAZENO V REZU - DOKUDRYSE, STEJNĚ JAKO VZTAH VÝŠKY PÁTY VOŠÍ HORIZONTU - PERSPEKTIVNÍ KONSTRUKCE BODU PÁTY PODOPRY DO DRUHÁTÍ ZRCADLA

ZOBRAZENÍ PŮDORYSNÉHO PRŮMĚTU ORTOGONÁLNĚ REFLEXE K ROVINĚ ZRCADLA - OTTO DŮPLŇKOVANÉ VÝŠE V SOUVISLÍ

PÁTA PODOPRY V REFLEXI - VRCHOL REALY REFLEXE → ÚBĚŽNÍK VERT. - ČEJ PÁTA PODOPRY V REALU A V REFLEXI → SMĚR NA ÚBĚŽNÍK KOLMICE K ROVINĚ ZRCADLA
PRŮSEČNÍK KOLMICE S PÁTOU ZRCADLA - PÁTA V REFLEXI → SMĚR NA ÚBĚŽNÍK VŠECH KOLMICE K PÁTE ZRCADLA V REFLEXI

ON LINE 2020 LS
REFLEXE V NÁKLONU ROVINY ZRCADLA

PŘÍLOHA 6

DEFINICE VÝSLEDNÉHO ZOBRAZENÍ REFLEXE V NÁKLONĚNÉ PLOŠE ZRCADLA S UVEDENÍM VŠECH ÚBĚŽNÍKŮ DANÉ SESTAVY BEZ VYMEZENÍ ROZSAHU VIDITELNOSTI, DANÉ ZOBRAZOVACÍM KUZLEM

VÝJMA ÚBĚŽNÍKŮ PÁTY A HORNÍ HRANU ZRCADLA JSOU V TĚTO SESTAVĚ VŠECHNY ÚBĚŽNÍKY NA KOLMICI K HORIZONTU, PROCHÁZEJÍCÍ ÚBĚŽNÍKEM KOLMICE K PÁTE ZRCADLA → TYTO ÚBĚŽNÍKY JSOU VŠECHNY PŮDORYSNĚ TOTOŽNÉ

PŘÍLOHA 7
LS 2020 ON LINE

OBRAZ V MEZI VIDITELNOSTI

VYZNAČENÉ PLOCHY S DRUHOU NAV HORIZONTEN

ON LINE 2020 LS - PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NÁKLONĚNĚ PRŮMĚTNĚ - A - PŮHLED VZHŮRU

PERSPEKTIVNÍ PRŮMĚTNA NÁKLONĚNÁ K POZDROVATELI - STANOVISKO S NÍŽÝM HORIZONTEM - KRÁTKÁ DISTANCE - PŮHLED VZHŮRU

PRŮMĚTNA ODPOVNĚNÁ OD POZDROVATELE - STANOVISKO S VYSOKÝM HORIZONTEM - KRÁTKÁ I DELŠÍ DISTANCE - PŮHLED SMĚREM DOLŮ

VÝCHOZÍ PŮVKY PŮDORYSNÁ I VÝŠKOVÁ POLoha STANOVISKA, URČENÍ PRŮMĚTNY VE VAZBĚ NA VÝŠKOVÝ ÚHEL PŮHLEDU, HLAVNÍ BOD, PŮDORYSNÁ POLoha HORIZONTU, ÚBĚŽNÍKY VODPŮRBYNÝCH SMĚRŮ, ÚBĚŽNÍKY VERTIKÁL

STANOVISKO PERSPEKTIVY

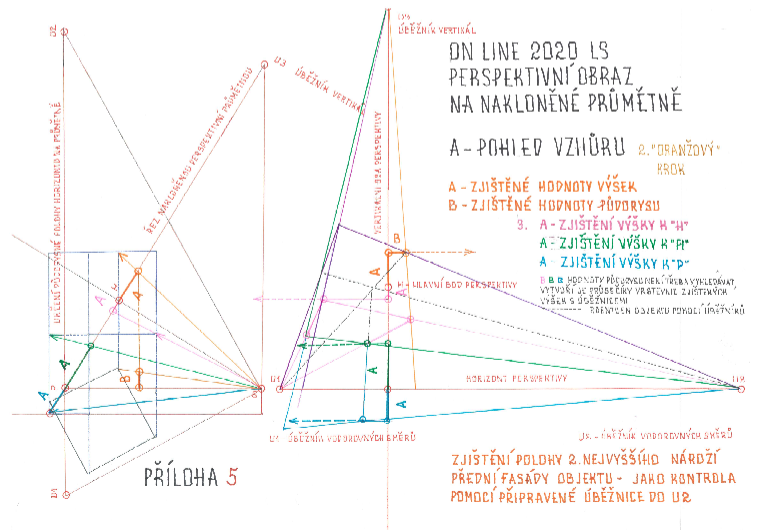
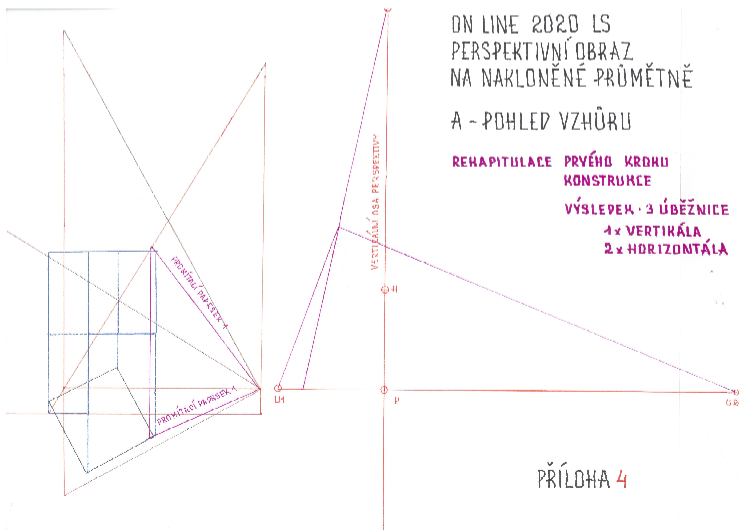
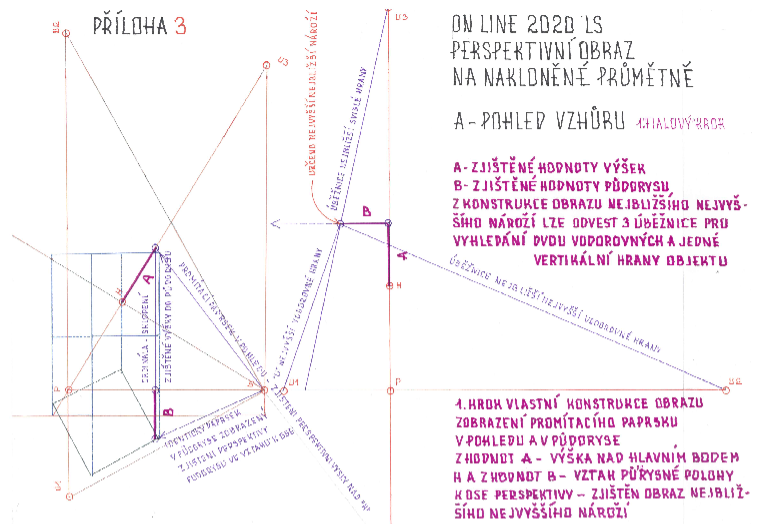
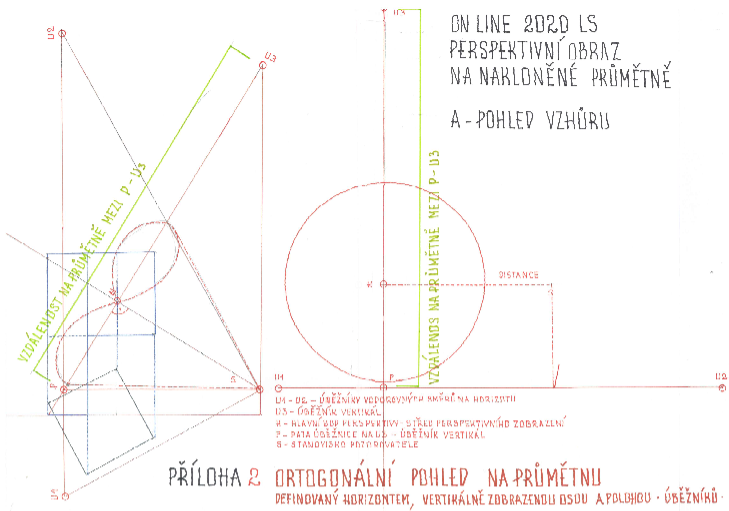
PRŮMĚTNA PRŮMĚTNÁ NÁKLONĚNÁ K POZDROVATELI - STANOVISKO S NÍŽÝM HORIZONTEM - KRÁTKÁ DISTANCE - PŮHLED VZHŮRU

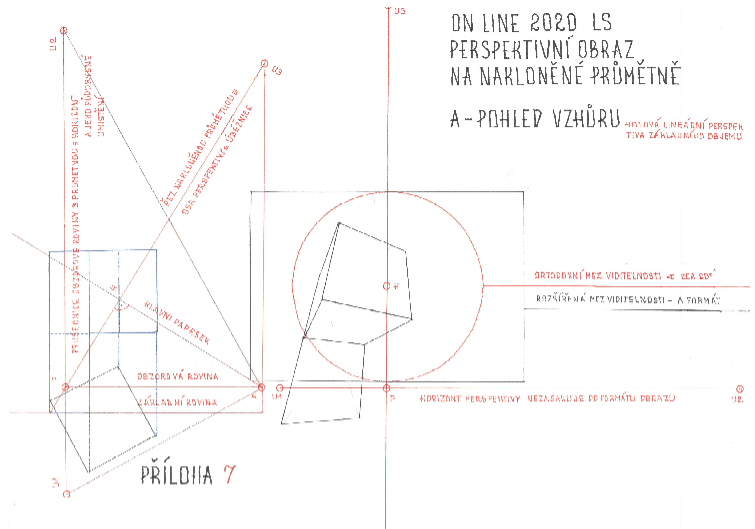
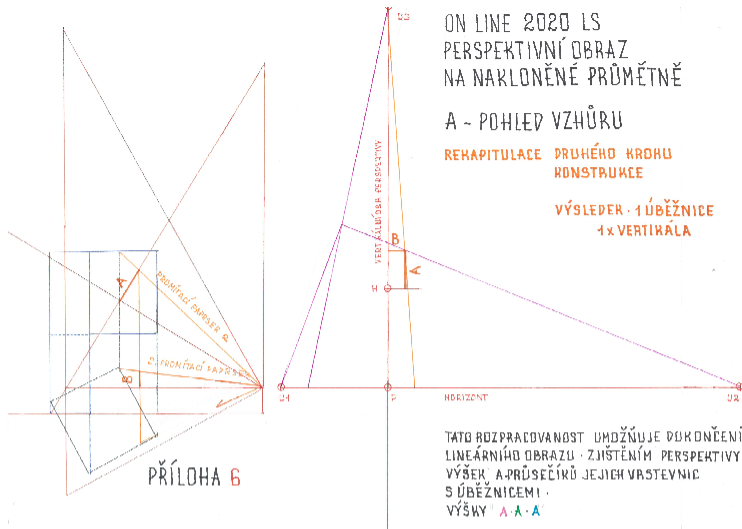
PRŮMĚTNA ODPOVNĚNÁ OD POZDROVATELE - STANOVISKO S VYSOKÝM HORIZONTEM - KRÁTKÁ I DELŠÍ DISTANCE - PŮHLED SMĚREM DOLŮ

VÝCHOZÍ PŮVKY PŮDORYSNÁ I VÝŠKOVÁ POLoha STANOVISKA, URČENÍ PRŮMĚTNY VE VAZBĚ NA VÝŠKOVÝ ÚHEL PŮHLEDU, HLAVNÍ BOD, PŮDORYSNÁ POLoha HORIZONTU, ÚBĚŽNÍKY VODPŮRBYNÝCH SMĚRŮ, ÚBĚŽNÍKY VERTIKÁL

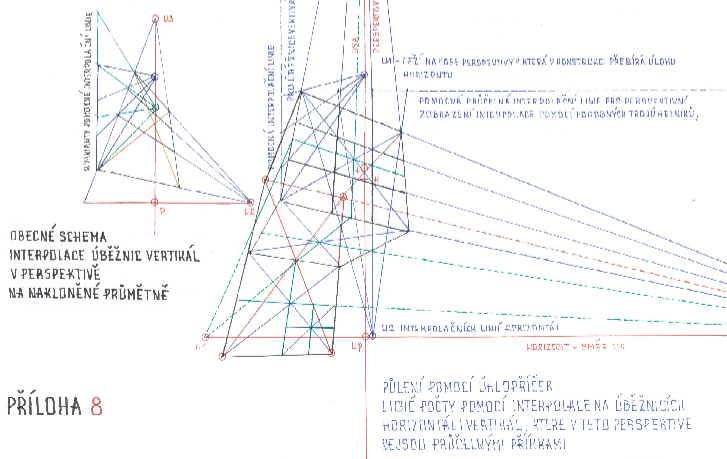
STANOVISKO PERSPEKTIVY

PŘÍLOHA 1

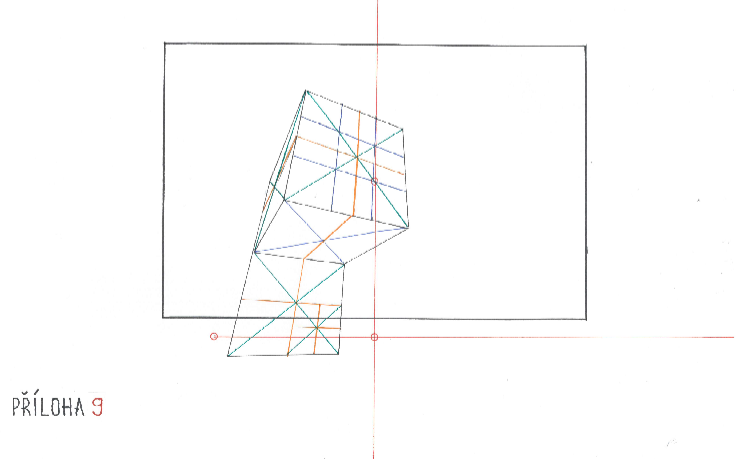




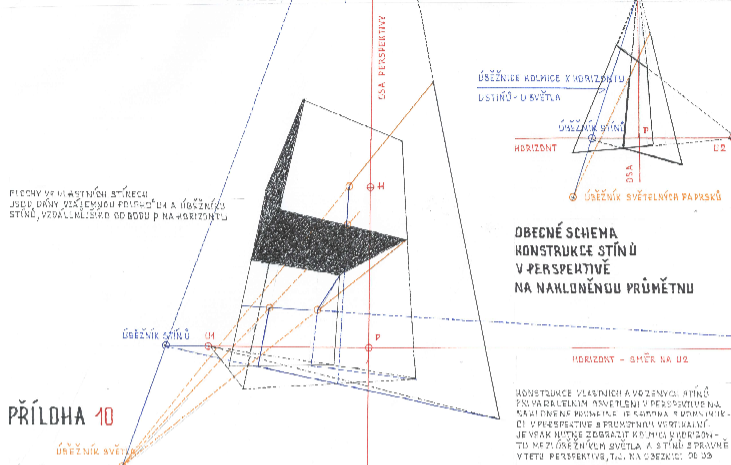
ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A - POHLED VZHŮRU · KONSTRUKCE INTERPOLACE



ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A - POHLED VZHŮRU · KONSTRUKCE INTERPOLACE

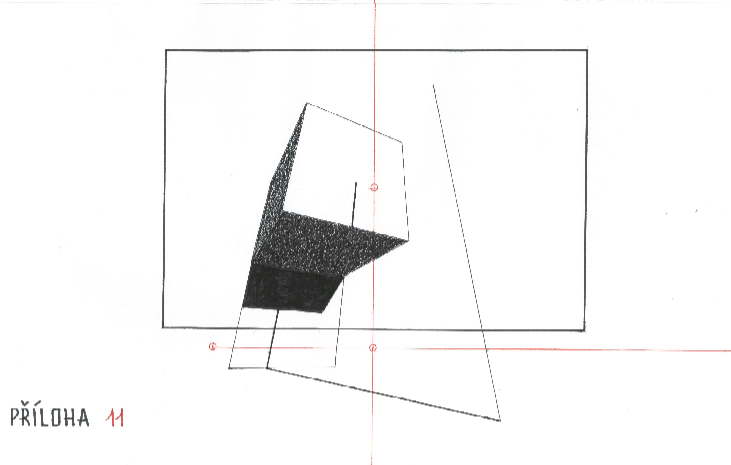


ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A-POHLED VZHŮRŮ · KONSTRUKCE OSVĚTLENÍ



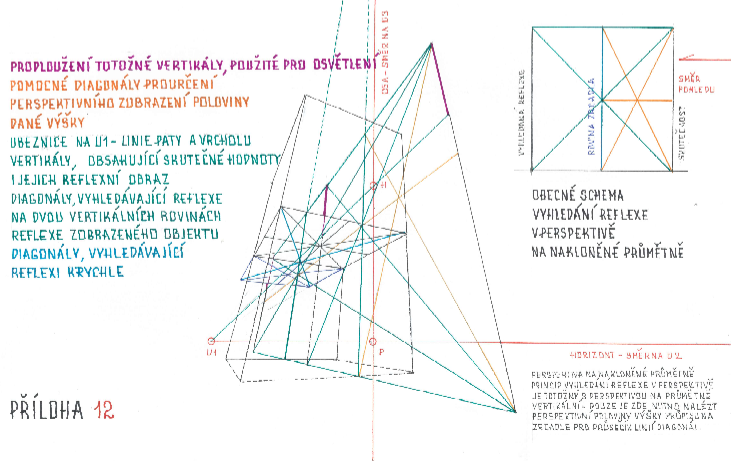
PŘÍLOHA 10

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A-POHLED VZHŮRŮ · KONSTRUKCE OSVĚTLENÍ



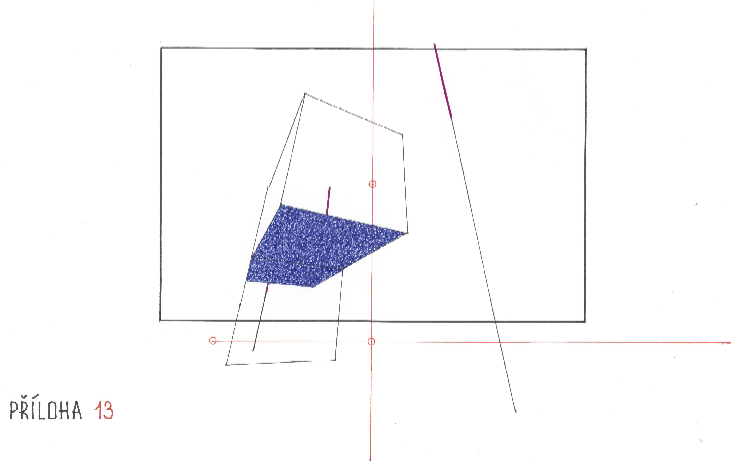
PŘÍLOHA 11

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A-POHLED VZHŮRŮ · KONSTRUKCE ZRCADLENÍ



PŘÍLOHA 12

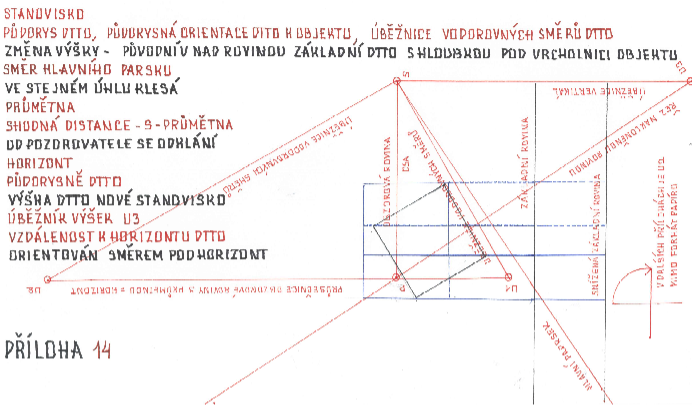
ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
A-POHLED VZHŮRŮ · KONSTRUKCE ZRCADLENÍ



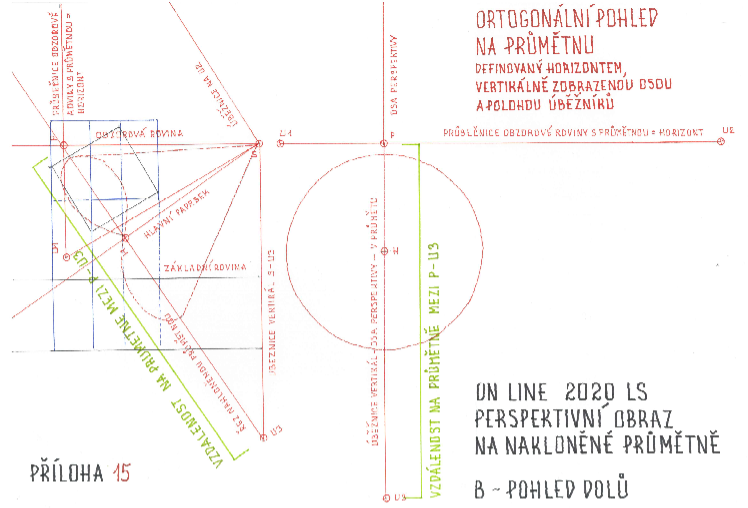
PŘÍLOHA 13

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ B - POHLED DOLŮ

ZMĚNY V PERSPEKTIVNÍ ORIENTACI PRO VYTVOŘENÍ "SYMETRICKÉHO" PERSPEKTIVNÍHO OBRÁZU SE SMĚREM POHLEDU DOLŮ - K PŮVODNÍMU OBRÁZU S POHLEDEM VZHŮRU

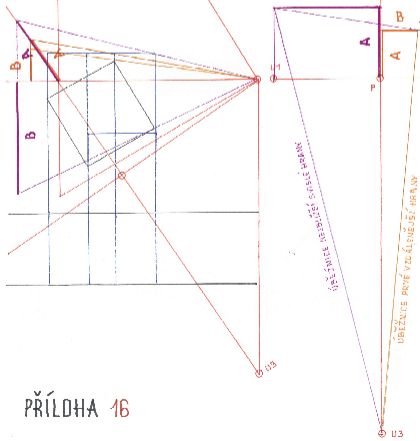


PŘÍLOHA 14



PŘÍLOHA 15

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ B - POHLED DOLŮ



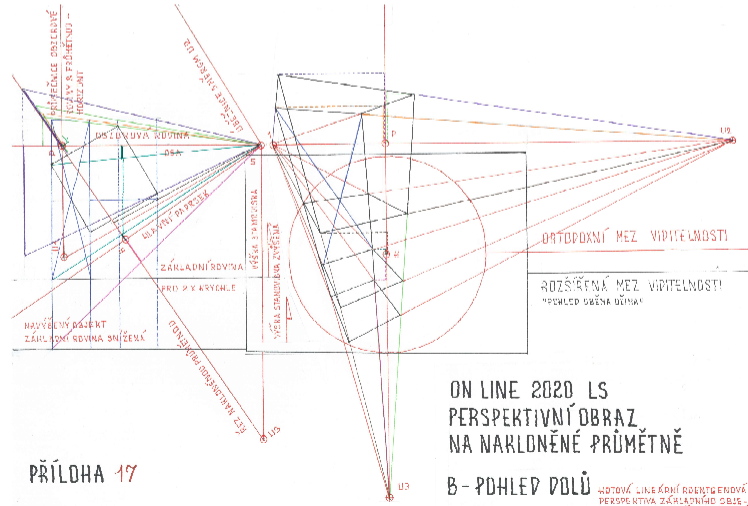
PŘÍLOHA 16

VYUŽITÍ DĚTO JE VÝPOČETNĚ POUŽITÍ JAKO KONSTANTY, DO KTERÝCH SE ZHODNĚLÍ A PŘENÁŠEJÍ HODNOTY PERSPEKTIVNÍ VÝŠKY, PŮV. HORIZONTU ...

STE JNĚ VŠAK IZE POUŽITÍ KLAVNÍHO BODU MĚROU ÚBĚŽNÍK VERTIKÁLNĚ, JAKO KONSTANTY IZE VYPOČETNĚ PŘI PŮV. HORIZONTU, PŮV. HORIZONTU A PŮV. HORIZONTU ...

- POSTUP KONSTRUKCE**
1. KROK KONSTRUKCE NEJBLIŽŠÍHO NEJVYŠŠÍHO NÁDŮZI + 3 ÚBĚŽNICE
 2. KROK - OMEZENÍ ÚBĚŽNICE NEJVYŠŠÍ NEJBLIŽŠÍ HORIZONTÁLY S KONTROLOU

DOKONČENÍ KONSTRUKCE PERSPEKTIVNÍHO OBRÁZU MŮŽE POMOCTI ZJIŠTĚNÍ PERSPEKTIVNÍ HODNOTY VYBRANÝCH VÝŠEK A POMOCTÍ ÚBĚŽNÍKŮ

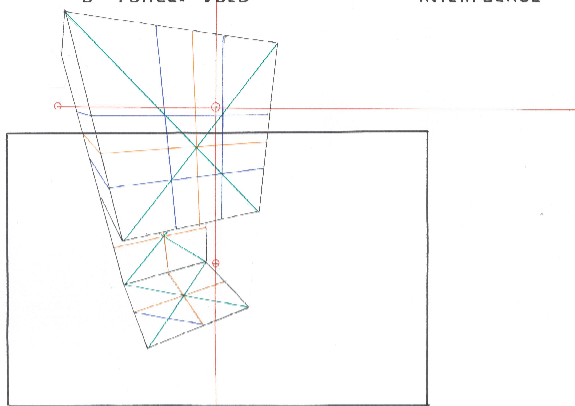


PŘÍLOHA 17

ON LINE 2020 LS PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ B - POHLED DOLŮ

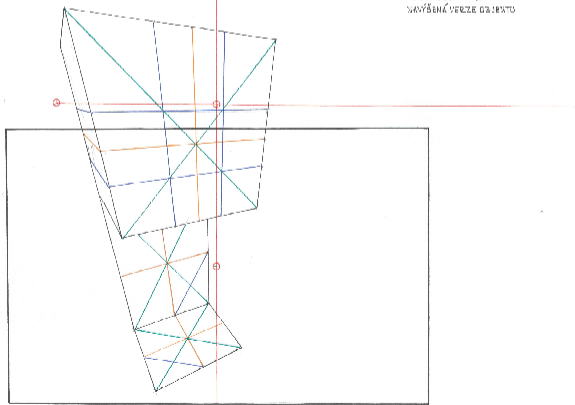
NOTOVÁ LÍNE KONJ. ROVNOST. ENOVÁ PERSPEKTIVA ZÁKLADNÍHO OBJEKTU SE VYKÁVÁ DE TĚM ÚBĚŽNÍKŮ

DN LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ -
INTERPOLACE



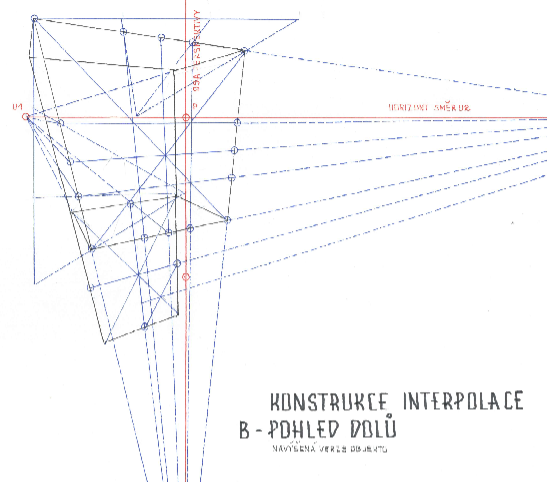
PŘÍLOHA 18
2 X KRYCHLE

DN LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ -
INTERPOLACE
NAVŠEŇENÉ VEZLE OBJEKTU



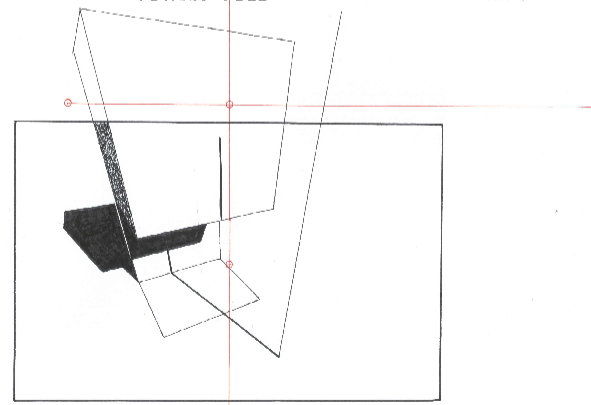
PŘÍLOHA 20
NAVŠEŇENÉ VEZLE OBJEKTU

DN LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ



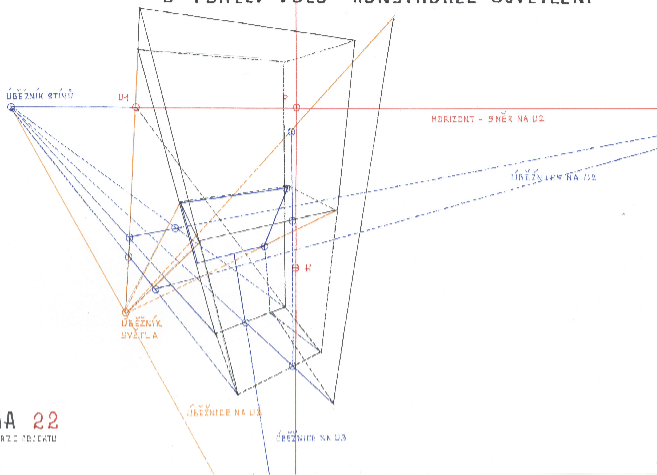
PŘÍLOHA 19
NAVŠEŇENÁ VEZLE OBJEKTU

DN LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ
OSVĚTLENÍ



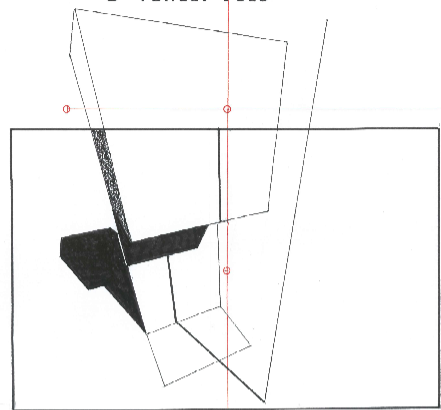
PŘÍLOHA 21
2 X KRYCHLE

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ - KONSTRUKCE OSVĚTLENÍ



PŘÍLOHA 22
NÁVYŠŤ NA VERTICÍ TĚLETU

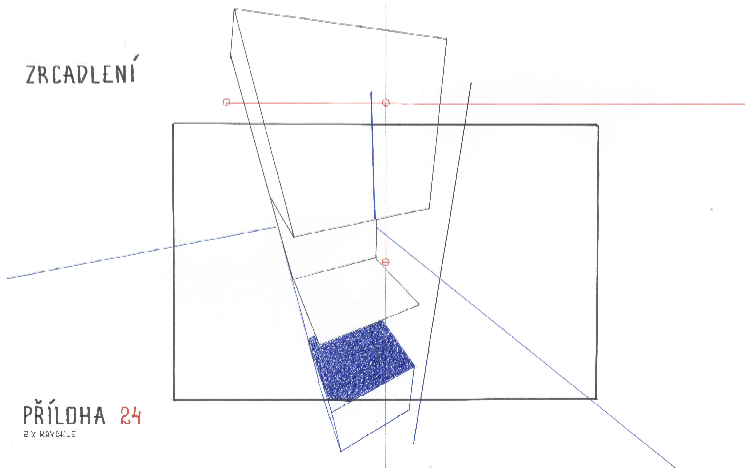
ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ - OSVĚTLENÍ



PŘÍLOHA 23

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ

ZRCADLENÍ

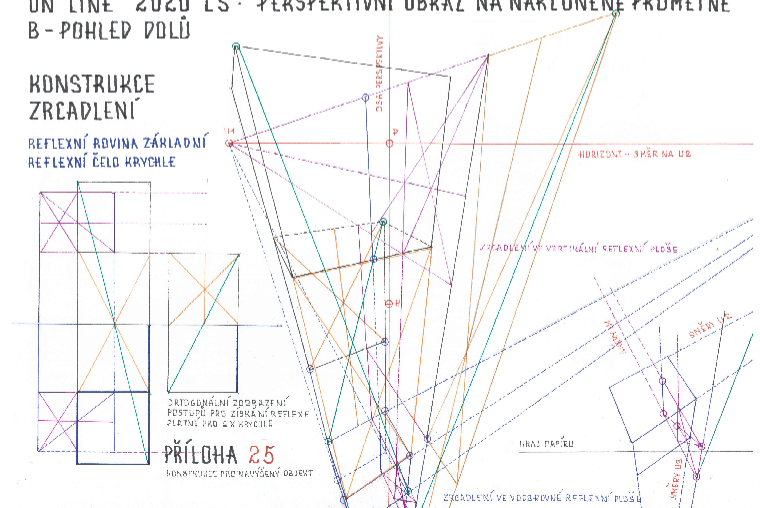


PŘÍLOHA 24
Z V KÓVCE

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ
B - POHLED DOLŮ

KONSTRUKCE
ZRCADLENÍ

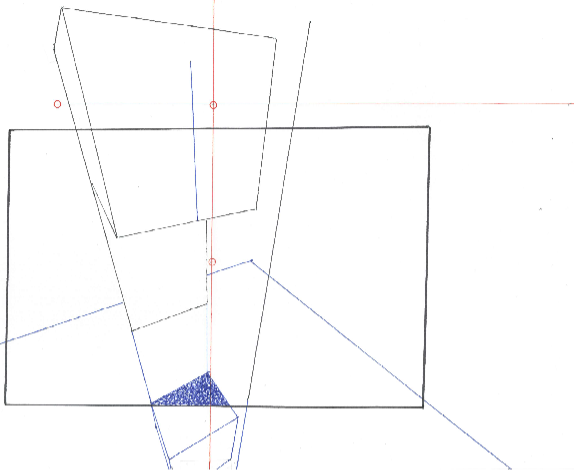
REFLEXNÍ ROVINA ZÁKLADNÍ
REFLEXNÍ ČELO KRYCHLE



PŘÍLOHA 25
PERSPEKTIVNÍ PŘEDMĚT

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ B - POHLED DOLŮ

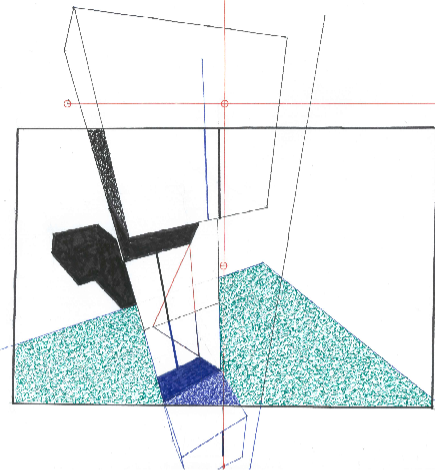
ZRCADLENÍ



PŘÍLOHA 26

ON LINE 2020 LS · PERSPEKTIVNÍ OBRAZ NA NAKLONĚNÉ PRŮMĚTNĚ B - POHLED DOLŮ

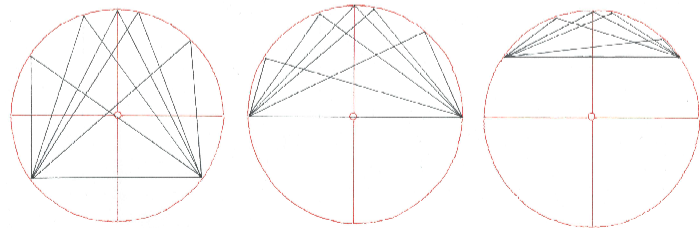
ZRCADLENÍ
OSVĚTLENÍ



PŘÍLOHA 27

ON LINE 2020 LS · VÝBĚR TĚMAT A JEJICH APLIKACÍ · PŘÍLOHA 1

OBVODOVÉ ÚHLY V KRUŽNICI
KRUŽNICE - KŘIVKA
KRUH - PLŮCHA



VŠECHNY OBVODOVÉ ÚHLY
NAD DANOU TĚTIVOU JSOU SHODNÉ

VŠECHNY OBVODOVÉ ÚHLY
NAD PRŮMĚREM JSOU PŘÁVÉ

VŠECHNY OBVODOVÉ ÚHLY
NAD DANOU TĚTIVOU JSOU SHODNÉ

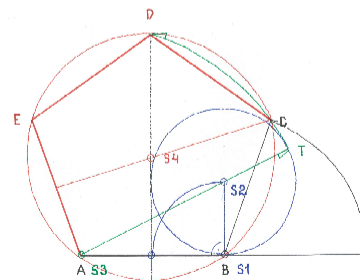
THALETOVA VĚTA

PRINCIP VYUŽITÍ UŘÍDĚNÍ POTŘEBNÝCH HODNOT
V ROVNOBĚŽNÝCH PROMĚTÁNÍCH A V ŘADĚ KONSTRUKCÍ...

ON LINE 2020 LS · VÝBĚR TĚMAT A JEJICH APLIKACÍ · PŘÍLOHA 2

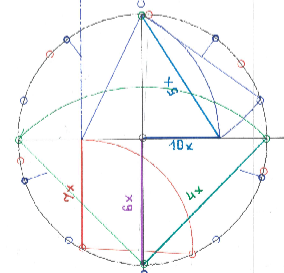
KONSTRUKCE PRAVIDELNÝCH MNOHOÚHELNÍKŮ, VĚPSANÝCH DO KRUŽNICE · PŘÍKLADY APLIKACÍ

4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 10 · 12...



KONSTRUKCE PRAVIDELNÉHO PĚTIÚHELNÍKA
NAD JEHO DANOU STRANOU

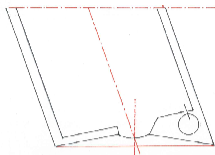
1. KRUŽNICE SÍLA $0 \cdot S_1 = b$
2. KRUŽNICE STŘED S_2
3. VĚTVY A KRUŽNICE STŘED S_3 - TAJEMNOSTI ČÍSLO $10 \cdot r = 5 \cdot b \cdot \sqrt{5} - 7$
4. KRUŽNICE STŘED $S_4 = T_1 \cdot T_2$ - NÁMĚŠŤOVÁNÍ
5. PŘÍKLADY STRAN $0 \cdot D \cdot E \cdot A$, KONSTRUKCE S_4 PRO OPRÁVČOU KRUŽNICE



- KONSTRUKCE DĚLEK STRAN PRAVIDELNÝCH MNOHOÚHELNÍKŮ, VĚPSANÝCH DO DANÉ KRUŽNICE
- ZÁKLADNÍ ŘADA, DANÉ HODNOTY LZE DÁLĚ INTERPOLOVAT

ON LINE 2020 LS
VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE

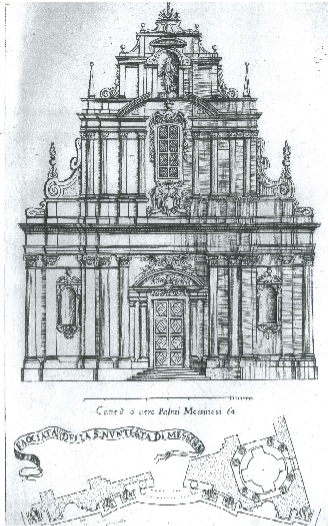
PŘÍLOHA 14A



VĚŠNÍ OBRNĚNÍ STĚNY JEK...
A KURZU ET TERTIUM...
VPRŮTĚVY A ZELVONV...
ZŘELNÁ

FRAGMENT PROJEKTU HOSTELA "ZVĚSTOVANÍ"
PRO MESSINU - GUARINO GUARINI - KTERÝ
BYL REALIZOVÁN A ZANIKL 1908,
BĚHEM ROZSÁHLÉHO ZEMĚTŘESEŇÍ A TSUNAMI

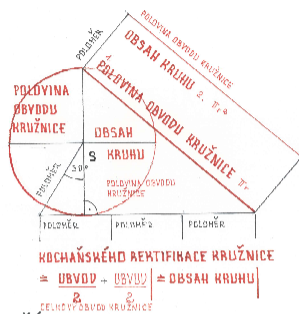
BYL PŘED V... ARCHITECTURA DIGITAL...
TUTOB...
1908



ON LINE 2020 LS
VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE

KŘIVKY ODVÍTNUTÉ - EVOLVENTY
VZNIKLÉ VALENÍM KRUŽNICE

ROZVÍTNUTÍ KRUŽNICE

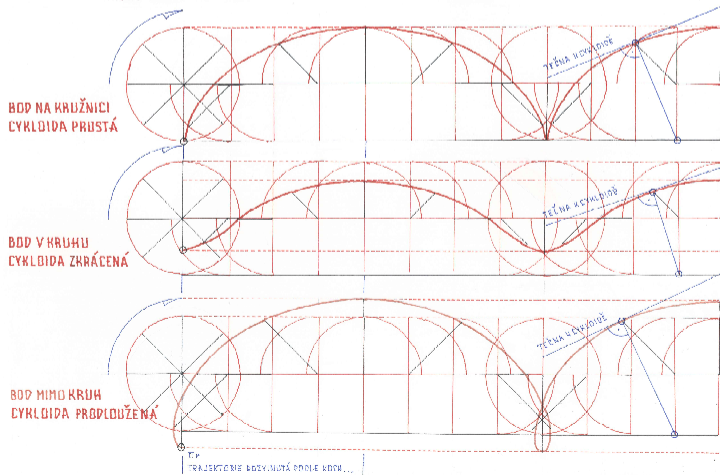


PŘÍLOHA 15



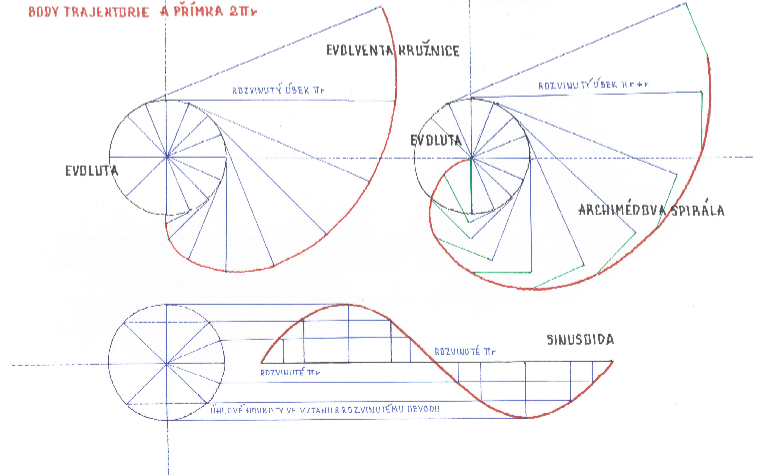
ON LINE 2020 LS VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 16

CYKLOIDY - KŘIVKY KRESLÍ BOD VALÍCÍ SE KRUŽNICE PO PŘÍMCE BEZ SKLUZU

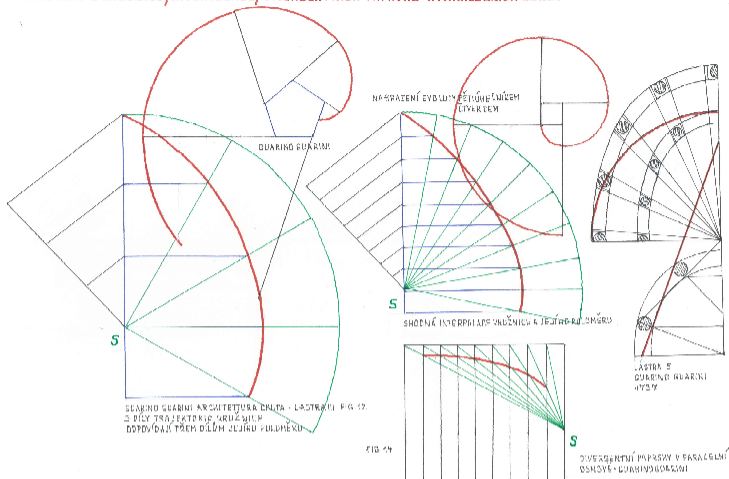


ON LINE 2020 LS VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 17

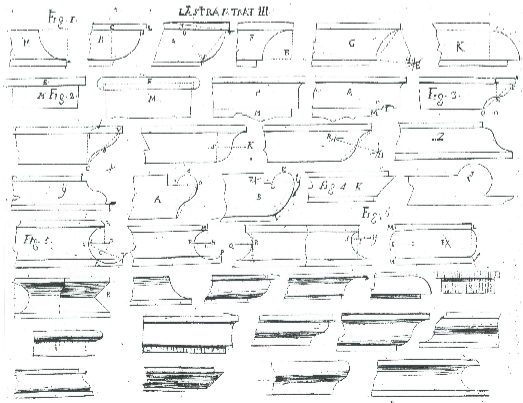
ODVODNĚNÍ Z KRUŽNICE - ODVÍJENÍ VLÁKNA - ODVÍJENÍ VLÁKNA S KONSTANTOU POLDMĚRU VE VZTAHU "R"
BODY TRAJEKTORIE A PŘÍMKA ŽIT



ON LINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE · PŘÍLOHA 18
 ODVYDZENO Z KRUŽNICE, INTERPOLACE, DIVERGENTNÍCH PÁPRŠKŮ A PARALELNÍCH OSY

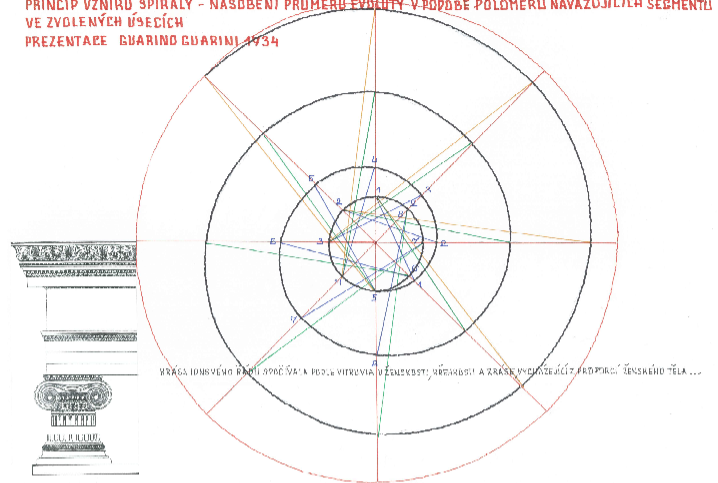


ON LINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE · PŘÍLOHA 20
 UPLATNĚNÍ ELEMENTÁRNÍCH KŘÍVEK VE TVAROSLOVÍ ARCHITECTONICKÉHO DETAILU



GUARINO GUARINI - ARCHITETTURA 02/014 - 4937

ON LINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE · PŘÍLOHA 19
 PRINCIP VZNIKU SPIRÁLY - NÁSOBENÍ PRŮMĚRU EVOUJÍCÍ V PODOBĚ POLOMĚRU NAVAZUJÍCÍCH SEGMENTŮ VE ZVOLENÝCH ÚHEDECH
 PREZENTACE GUARINO GUARINI 1734



ON LINE 2020 LS
 VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE
 PŘÍLOHA 21

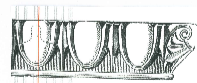
PERLOVEC



SPÍRÁLY VYKURVŮ PŘI SPÍRÁLNĚM ZVOLEKŮVÍ S KONVEXNÍM ÚHLEM - JEJÍ ZAMĚRNĚNÍ NEJEDNĚJŠÍ TVAR OKRUŽNÍ ELLIPSY

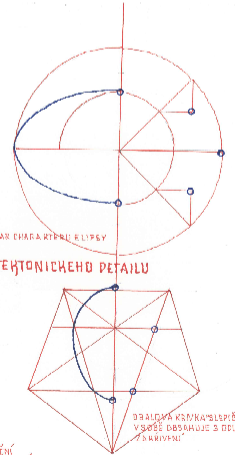
UPLATNĚNÍ ELEMENTÁRNÍCH A DALŠÍCH KŘÍVEK VE TVAROSLOVÍ ARCHITECTONICKÉHO DETAILU

VEJČOVEC



ORNAKENTY V JINĚ KVALITATIVNĚ VYŠŠÍM ŘÍDNĚNÍ KŘÍVEK VE VERTIKÁLNÍM SMĚRNĚNÍ
 A PŘI DĚNÍ NESEČOVÝM SPÍRÁLNĚM

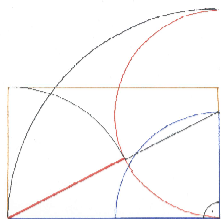
TVAROSLOVÍ PĚTY KONVEXNÍHO RÁMČÍ JE JEDNĚ ZAMĚRNĚNÍ A KONVEXNÍ KŘÍVEK, KTERÉ JAKOŽ NAROVNÁVÁ
 PŘEDPOKLÁDÁNO VE TVAROSLOVÍ PĚTY TĚLOU ŽELIŽNĚ



ON LINE 2020 LS
VYBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE

PŘÍLOHA 22

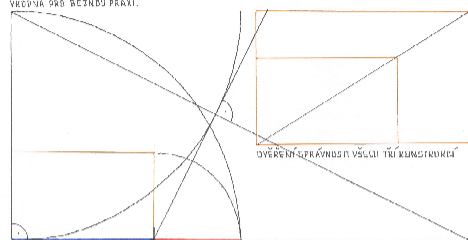
JEŠTĚ TAKELI POMĚRU ZLATÉHO ŘEZU JE VELKÉ HROZDÍVÍ, ONI KŘÍŽÍ VLV "GOSTA" ZÁKONA HARMONIE" KEJEL NA PLAMINĚTI. PRO TŘI MOŽNÁ REALIČKA ZA OČNÍ JE VYBRÁNA JEDNA KONSTRUKCE, VYBUDNÁ 900. BĚŽNĚJ PRAJ.



STANOVĚNA DELŠÍ STRANA
HLEDÁNA KRATŠÍ STRANA



STANOVĚNA KRATŠÍ STRANA
HLEDÁNA DELŠÍ STRANA



OVĚŘENÍ SPRÁVNOSTI VŠECH TŘÍ KONSTRUKCÍ

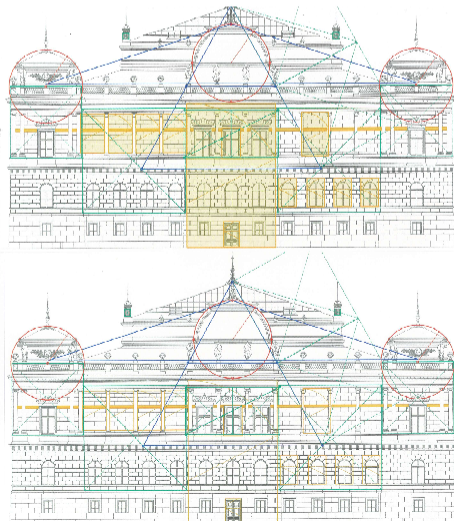
ZADÁN SDOUČET OBDLU STRAN, HLEDÁN PŮMĚR DELŠÍ STRANY KE KRATŠÍ STRANĚ

ZLATÉ PŮMĚRY - KONSTRUKCE ZLATÉHO OBDĚLNÍKA S PŮMĚREM STRAN
ZLATÉHO ŘEZU -- 1,618
HARMONICKÝ PŮMĚR DVOU LINEÁRNÍCH VELIČIN JE OBSAŽEN VE SVĚTĚ
"NEŽIVÉ PŘÍRODY, FLDRY, FAUNY, V DŮLEČOVĚRA-TVŮRCE, V "KRÁSE"

ON LINE 2020 LS
VYBĚR TÉMAT
A JEJICH
APLIKACE

PŘÍLOHA 24

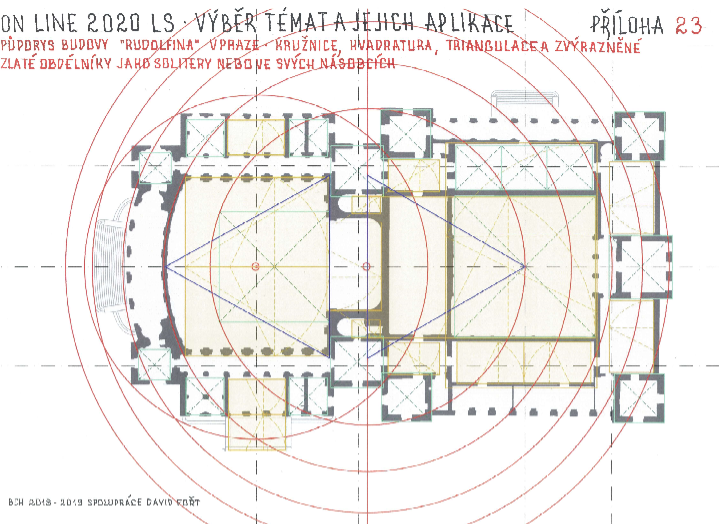
SEVERNÍ FASÁDA
RUDOLFINA
ZASTOUPENÍ ZLATÝCH
PŮMĚRŮ ZÁKLADNÍHO
ČLENĚNÍ I DETAILU



BELETRNÍ PŘEBĚR VŠE FASÁD STAVBY, V
VILKOUČIČE ČLENĚNÍ VE ZLATÝCH PŮMĚRŮ

03H 2343 - 2019
SPOLUPRÁCE DAVID PŮRT

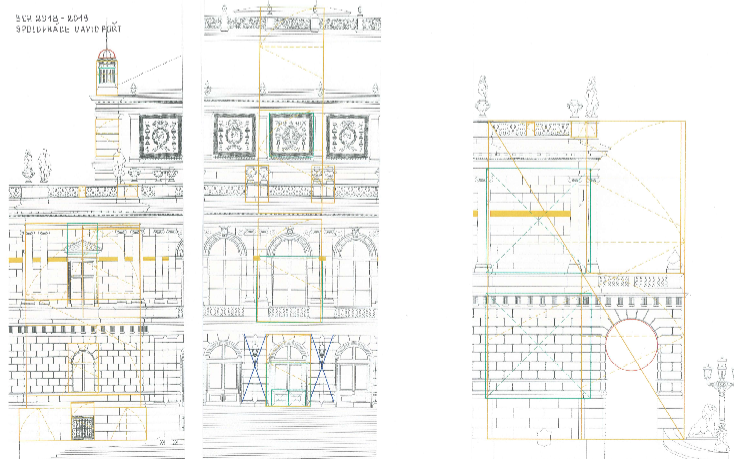
ON LINE 2020 LS - VYBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 23
PŮPDRYS BUDOVY "RUDOLFINA" V PRAZE - KRUŽNICE, KVADRATURA, TRIANGULACEA ZVYKZNĚNÉ
ZLATÉ OBDĚLNÍKY JAKO SOLTĚRY NEBO VE SVÝCH NÁSOBEKĚH

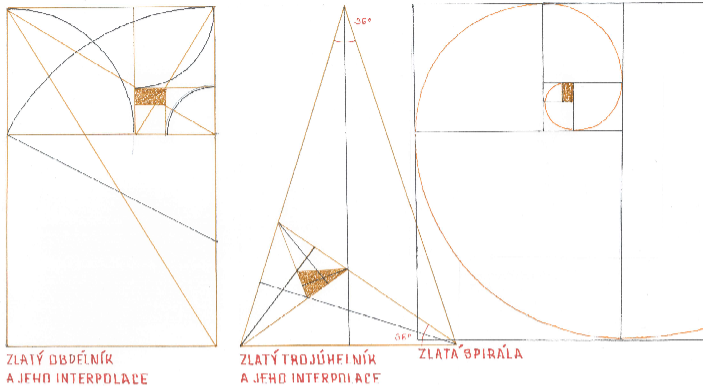


03H 2018 - 2019 SPOLUPRÁCE DAVID PŮRT

ON LINE 2020 LS - VYBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 25
JIŽNÍ FASÁDA RUDOLFINA - ZLATÉ PŮMĚRY KONCEPTU I DETAILU

03H 2018 - 2019
SPOLUPRÁCE DAVID PŮRT





INTERPOLACE OBRAZŮ NEBO JINAK 3500 NEKONEČNĚ ...

VITRAŽE OKEN SCHODIŠTĚ S GEOMETRICKÝM ČLENĚNÍM S MOŽNÝMI VAZBAMI NA ZLATÉ POMĚRY
KONKRETNÍ VITRAŽOVÉ KÁMKY NEJÍ POKRYTÉ ...



VITRAŽE PRO DOKONČENÍ PRAŽSKÝCH PRAMĚTORŮ VYVOŘILA ŠKOLNÍKŮVA FAKULTA S KOLNALŮSKÁ FAKULTA JAN VESELY V MARLÉ

KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE - KRESBY A LEGENDY DOC. O. SETZER
PŘÍLOHY 28 29 30 31 32 33 - PŘEVZATÝ MATERIÁL - CYKLOSTYL ČSSV - PRAHA 1954 - ARCHITECTONICKÉ PŘÍRUČ

Elipsa (obr.16) je křivka, jejíž všechny body mají od dvou pevných bodů (ohnisek) F_1, F_2 stejný součet vzdáleností $AB = 2a$.

Průvodič je spojnice bodů na elipse s ohniskem, např. F_1T, F_2T .

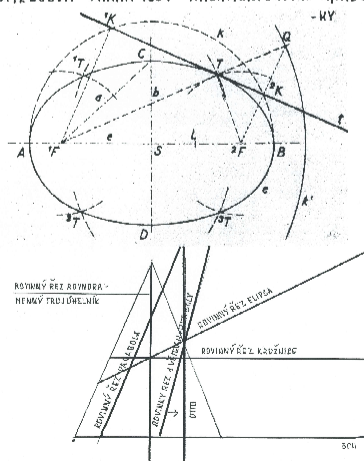
$a = SA = SB =$ hlavní (velká) poloosa,
 $b = SC = SD =$ vedlejší (malá) poloosa,
 $e = \frac{F_1S}{SA} = \frac{F_2S}{SB} =$ excentricita (výstřednost),
 $a^2 - b^2 = c^2$.

Součet průvodičů elipsy je roven délce hlavní osy.

Tečna k elipse v polí vnější úhel průvodičů: $\angle F_1TK = \angle F_2TK$.

Polí K_1, K_2 kolmice spuštěných z ohnisek elipsy v na její tečny vyplňují kružnici k opsanou nad hlavní osou AB jako průměrem. Bod Q souměrně sdružený k ohnisku F_1 ($F_1K = KQ$) vzhledem k tečně k elipse a leží na kružnici k opsané z druhého ohniska F_2 poloměrem $2a$ ($F_2Q = 2a$).

Spojnice ohniska F_1 se souměrně sdruženým bodem Q jde dotykovým bodem T tečny t .



KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE

Konstrukce elipsy.

a) **Průvodičová:** V bodech F_1, F_2 upevníme kolíčky (špendlíky), na ně přivážeme motouz (nit) délky $2a > F_1F_2$ a rydlem (tužkou) napjatou plynule elipsu při stále napjatém motouzu (nití).

b) **Bodová** (podle definice): Mezi ohnisky F_1, F_2 (obr. 16) zvolíme libovolný bod L , poloměrem AL opíšeme kružnicové oblouky kolem F_1, F_2 a poloměrem BL kružnicové oblouky kolem F_2, F_1 , jež se protínají ve čtyřech bodech T_1, T_2, T_3, T_4 elipsy.

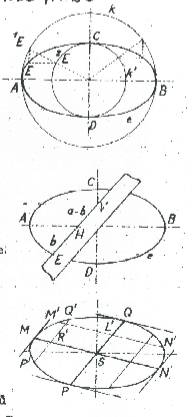
c) **Trojúhelníková** (obr.17): Nad osou AB a CD sestrojíme kružnice k a k' ; libovolný poloměry je protína v bodech L_1, L_2 ; rovnoběžky jimi vedené k osám se protínou v bodě E na elipse.

d) **Proužková** (obr.18): Na proužek papíru s rovným okrajem se nanese od téhož bodu E délky polosou: $EH = b, EV = a$. Proužkem pohybujeme tak, aby bod H ležel stále na hlavní ose a souhlasně bod V na vedlejší ose. Bod E se pohybuje po elipse.

e) Sdruženými průměry je elipsa dostatečně určena.

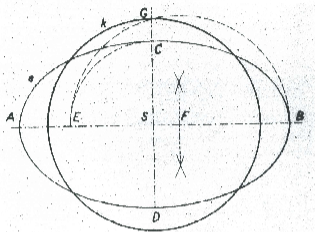
Sdružené průměry elipsy dostáváme velmi často jako rovnoběžný průmět dvou kolmých průměrů kružnice.

Řízková konstrukce os se sdružených průměrů MM', PQ (obr.20): $SR \neq SM; RO = OQ, OT = OS = OU (T, S, U$ na kružnici), SU směr hlavní osy ST směr vedlejší osy, $QU = SC = SD = b, QT = SA = SB = a$.



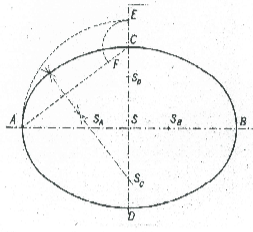
ONLINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 30
 KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE

Přeměna elipsy na rovnoběžný kruh
 (obr.15): $SB = a$; $SE = SC = b$;
 $EF = FB$, nad průměrem EB půlkružnicí;
 podle Euklidovy věty:
 $ES \cdot SB = SE^2$; $\pi ab = \pi r^2$.



Dívok obrátka se osou SD je polotloušť pro SE a SB , a SE je kubická oblak. SE a SB jsou dvě kružnice, které se dotýkají v E .

Ověř (obr.22) je křivka podobná elipse, sestavená ze čtyř kruhových oblouků. $SE = SA$;
 $CE = CF = a-b$; osa úsečky AF protne osu o v L v hledaných středech S_A, S_C .

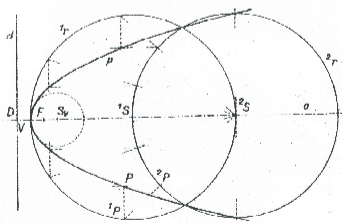


Obr.22

Křivka oválná tvořená soustavou čtyř kruhových oblouků je podobná elipse, sestavená ze čtyř kruhových oblouků. $SE = SA$;
 $CE = CF = a-b$; osa úsečky AF protne osu o v L v hledaných středech S_A, S_C .

ONLINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 32
 KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE

b) **Trojúhelníková** (obr.27): Na ose o určíme střed S , kružnic k_1, k_2 o poloměru rovném čtyřem parametrům $V^2 S = S^2 S = 4 \cdot PD$;
 Prodloužený poloměr $S^2 P$ protne k_1 v bodě P . Vrchol F pravouhlého trojúhelníka $FP^2 P$ leží na parabole.
Tečna t paraboly (obr.26) páří úhel průvodičů: $\angle F'TK = \angle KTF$.
Paty K kolmic vedených z ohniska F na tečny paraboly vyplňují vrcholovou tečnu v .
Body F souměrně sdružené s ohniskem F podle tečen t leží na řídicí přímce d .
Okružní kružnice ve vrcholu V má poloměr rovný parametru.



Obr.27

Obtvoření hyperbolické křivky je překvapivě obrátka o osu SD perspektivním zobrazení prostora. Obrazem osy SD je křivka, se kterou se osy SA a SB dotýkají v S . SA a SB jsou dvě kružnice, které se dotýkají v S . SA a SB jsou dvě kružnice, které se dotýkají v S . SA a SB jsou dvě kružnice, které se dotýkají v S .

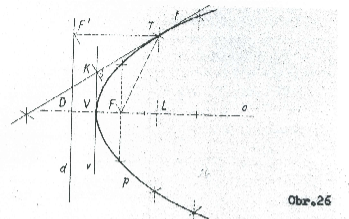
ONLINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 31
 KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE

Parabola (obr.26) je křivka, jejíž všechny body mají od řídicí přímky d a ohniska F stejnou vzdálenost.

Parametr p je vzdálenost FD ohniska od řídicí přímky d .

Konstrukce paraboly:

a) **Podle definice:** Na ose o volíme bod L , v něm kolmicí k ose, kterou přetne s ohniska F poloměrem LD v bodě T ; pak $F'T = FT$.

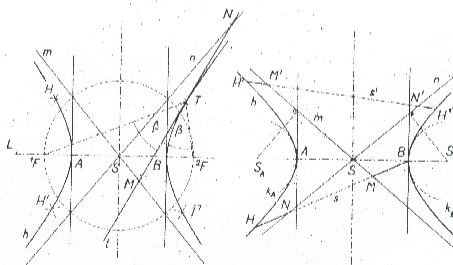


Obr.26

Parabolická křivka nebo její odraz vzhledem k osu SD je křivka podobná elipse, sestavená ze čtyř kruhových oblouků. $SE = SA$;
 $CE = CF = a-b$; osa úsečky AF protne osu o v L v hledaných středech S_A, S_C .

Křivka oválná tvořená soustavou čtyř kruhových oblouků je podobná elipse, sestavená ze čtyř kruhových oblouků. $SE = SA$;
 $CE = CF = a-b$; osa úsečky AF protne osu o v L v hledaných středech S_A, S_C .

ONLINE 2020 LS · VÝBĚR TÉMAT A JEJICH APLIKACE PŘÍLOHA 33
 KUŽELOSEČKY - VLASTNOSTI A KONSTRUKCE



Hyperbola (obr.24) je křivka, jejíž všechny body mají od dvou pevných bodů (ohnisek) F_1, F_2 stejný rozdíl vzdáleností $AB = 2a$.

Tečna t hyperboly h páří vnitřní úhel průvodičů: $\angle F_1PM = \angle MPF_2$.

Asymptoty m, n jsou tečny hyperboly, jejichž dotykové body leží v nekonečnu.

Konstrukce asymptot: Kružnice k o středu S a poloměru $a = S^2 F$ protne vrcholové tečny v bodech asymptot, které se rýsuji nejříve.

Bodová konstrukce hyperboly. Vnější úsečky $F_1 F_2$ volíme bod L , kolem ohnisek F_1, F_2 opišeme oblouky poloměrem AL a BL , jež se protínají v bodech H, H', T, T' hyperboly.

Věty o úsecích:

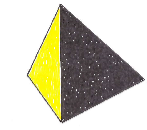
Úsek MN tečný t mezi asymptotami m, n je pálen dotykovým bodem T .

Úseky vřáté libovolnou sečnou hyperboly mezi větvi hyperboly a jejími asymptotami jsou stejně dlouhé (obr.25): $HN = MB, H'M' = N'H'$. (Užít při konstrukci hyperboly s asymptot m, n a dalšími body H').

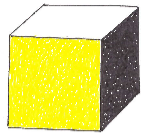
Okružní kružnice k_A, k_B ve vrcholech mají středy S_A, S_B .

ON LINE LS 2020
VYBRANÁ TÉMATA
A JEJICH APLIKACE

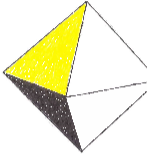
PLATONSKÁ TĚLESA
POPSÁNA PLATONEM - 429 - 347 PŘEP. K.
EXISTUJÍCÍ VE VĚDNÍ ŽÍŽ DŘÍVE
VŠECHNY JEJICH VRCHOLY SE DOTÝKAJÍ
OBALOVÉ KULOVÉ PLOCHY
OSEŘÁNÍM JEJICH VRCHOLŮ VZNIKNE
5 ZE 13-TI TĚLES ARCHIMÉDOVŮCH



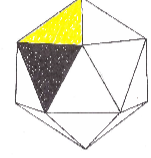
TETRAEDR
ČTYRSTĚN
4 STĚNY 6 HRAN 4 VRCHOLŮ



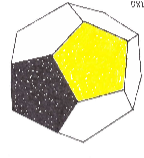
HEXAEDR
KRYCHLE
6 STĚN 12 HRAN 8 VRCHOLŮ



OKTAEDR
OSMIŠTĚN
8 STĚN 12 HRAN 6 VRCHOLŮ



IKOSAEDR
DVACETISTĚN
20 STĚN 30 HRAN 12 VRCHOLŮ



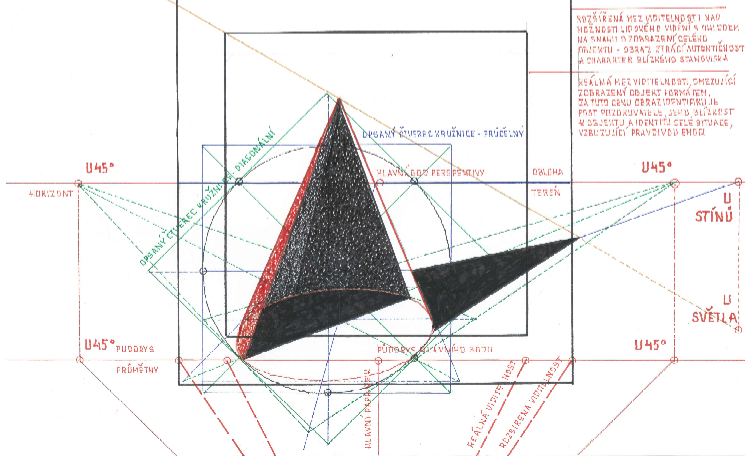
DODEKAEDR
DVANÁCTISTĚN
12 STĚN 30 HRAN 20 VRCHOLŮ

V TĚLEDE OBSAŽENA "KONKÁVA ČÍSLA"
DVOUČÍSLA ČÍSLO DVAČETISTĚN - 1+1+2+3+5
12 HRAN OKTAEDRU + 12 STĚNŮVÝCH IKOSAEDRU + 4 STĚNŮVÉ ÚSTŘ. 4
OKTAEDR KONKÁVA ČÍSLA

ON LINE 2020 LS - ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ

PERSPEKTIVNÍ ZOBRAZENÍ OTEVŘENÉ KUŽELOVÉ PLOCHY NAD PERSPEKTIVOU KRÚŽNICE - HLAVNÍ PÁRSEK NEPROCHÁZÍ NAD JEJÍM STŘEDEM

PŘÍLOHA 2



VŠETKÉ ČÍSLO VĚZ KONSTRUKČNÍ NAD
NEJENŽE LIDSKÉHO VÍDEJÍ S HODNĚM
NA KVALITU V PERSPEKTIVNÍM ZOBRAZENÍ
PŘÍČNICE - OSY A STŘEŽNICE ZOBRAZENÍ
A CHARAKTER PERSPEKTIVNÍHO ZOBRAZENÍ

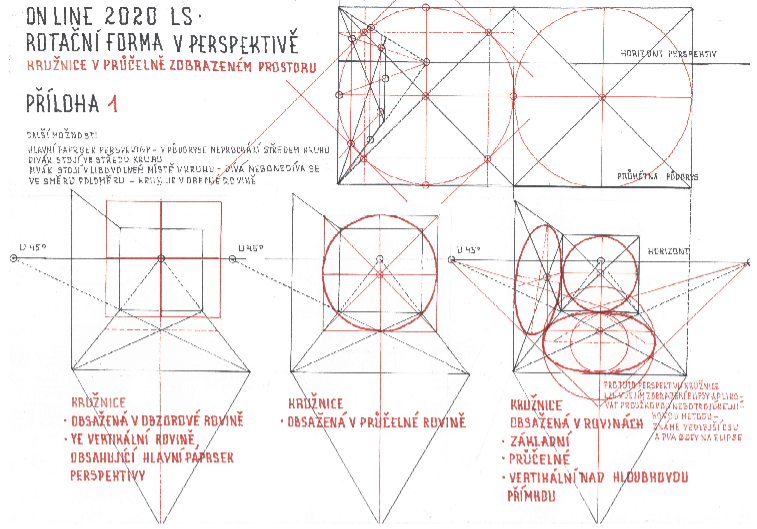
VŠE, MÁME VĚZ VĚZ KONSTRUKČNÍ NAD
ZOBRAZENÍ OBJEKTU FORMÁTEM
2D PŘI ČEMU ČERTEJÍ PERSPEKTIVNÍ
PŘIČNICE - OSY A STŘEŽNICE
V ČÍSLOVÉ A IDENTIFIČNÍ SÍLE
VYBUDOVAT PERSPEKTIVNÍ ZOBRAZENÍ

ON LINE 2020 LS -
ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ
KRÚŽNICE V PRŮČELNĚ ZOBRAZENÉM PROSTORU

PŘÍLOHA 1

OKRÚŽNICE

JEJICH PÁRSEK V PERSPEKTIVĚ - V PŘÍČNĚ NEPROCHÁZÍ STŘEDEM KRÚŽNICE
DVOUČÍSLA ČÍSLO DVAČETISTĚN - 1+1+2+3+5
12 HRAN OKTAEDRU + 12 STĚNŮVÝCH IKOSAEDRU + 4 STĚNŮVÉ ÚSTŘ. 4
OKTAEDR KONKÁVA ČÍSLA



KRÚŽNICE
- OBSAŽENA V OBZOROVÉ ROVINĚ
- VE VERTIKÁLNÍ ROVINĚ
- OBSAŽUJÍCÍ HLAVNÍ PÁRSEK
PERSPEKTIVY

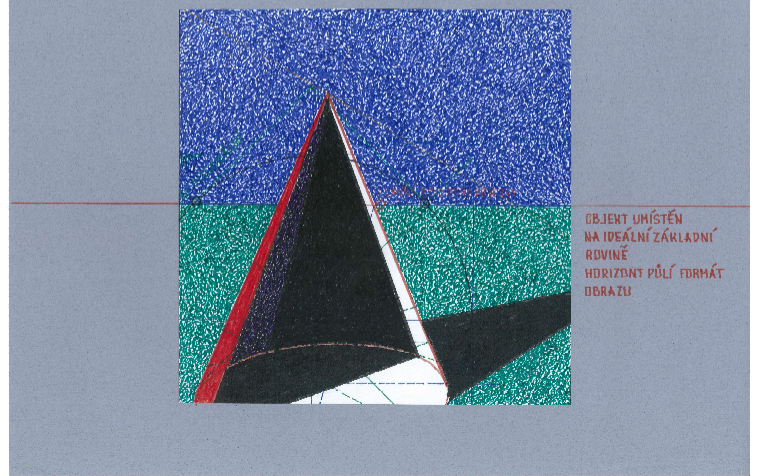
KRÚŽNICE
- OBSAŽENA V PRŮČELNĚ ROVINĚ

KRÚŽNICE
- OBSAŽENA V ROVINĚ
- ZÁKLADNÍ
- PRŮČELNĚ
- VERTIKÁLNĚ NAD HLOUBKOVOU
PŘÍMOU

ON LINE 2020 LS - ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ

IDENTICKÉ PERSPEKTIVNÍ ZOBRAZENÍ V REÁLNĚM ROZSAHU LIDSKÉHO VÍDEJÍ

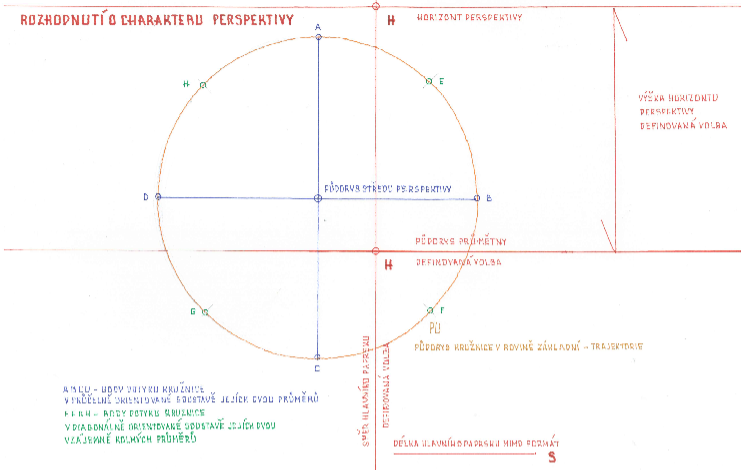
PŘÍLOHA 3



OBJEKT UMÍSTĚN
NA IDEÁLNÍ ZÁKLADNÍ
ROVINĚ
HORIZONTNĚ PŮLÍ FORMÁT
OBRAZU

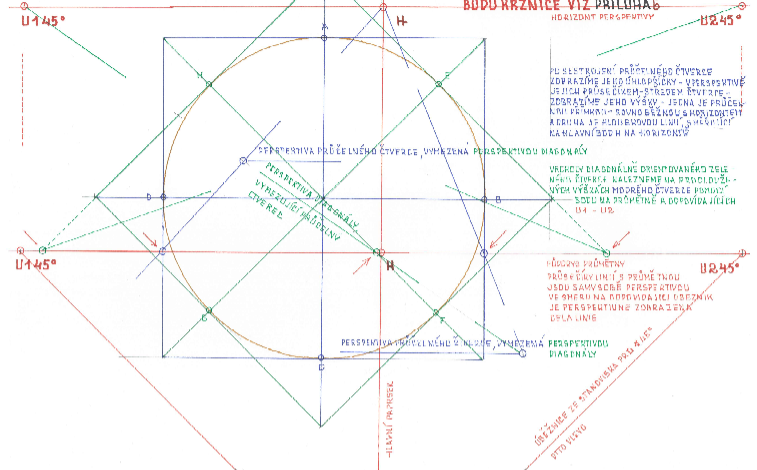
ON LINE 2020 LS · ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ
VOĽBA PERSPEKTIVNÍ ORIENTACE PRO ZOBRAZENÍ TRAJEKTORIE DEFINOVANÉ KRUŽNICE V ROVINĚ ZÁKLADNÍ

PŘÍLOHA 4



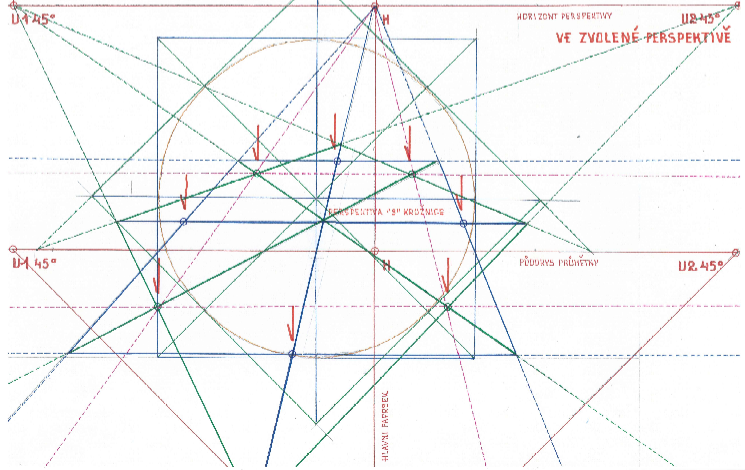
ON LINE 2020 LS · ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ
KONSTRUKCE OPSANÝCH ČTVERCŮ KRUŽNICE, JEJICH PERSPEKTIVA A URČENÍ PERSPEKTIVNĚ ZOBRAZENÝCH BODŮ KRUŽNICE - VIZ PŘÍLOHA 6

PŘÍLOHA 5



ON LINE 2020 LS · ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ
VÝSLEDNĚ URČENÍ 8MI BODŮ TRAJEKTORIE ELIPTICKÉ KÁJINĚ, ZOBRAZUJÍCÍ DANDU KRUŽNICE

PŘÍLOHA 6



ON LINE 2020 LS · ROTAČNÍ FORMA V PERSPEKTIVĚ
VÝSLEDNĚ ZOBRAZENÍ KRUŽNICE V PERSPEKTIVĚ VPODOBĚ ELIPTICKÉ TRAJEKTORIE, OBSAHUJÍCÍ 8 BODŮ

PŘÍLOHA 7

