

PROHLÁŠENÍ

Byl jsem seznámen s tím, že na mou *diplomovou (bakalářskou)* práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo) a § 35 (o nevýdělečném užití díla k vnitřní potřebě školy).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom toho, že užít své *diplomové (bakalářské)* práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že po pěti letech si mohu svou *diplomovou (bakalářskou)* práci vyžádat v Univerzitní knihovně TU v Liberci, kde bude uložena.

Jméno autora: JANA MAREŠOVÁ

Adresa: M. ČERNÝLA 2553, ŠATEC 438 01

Datum: 6. 1. 04

Podpis: Marešová

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2004

Jana Marešová

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ

KATEDRA MECHANICKÝCH TECHNOLOGIÍ

Obor: TECHNOLOGIE TKANÍ

3107 R mechanická textilní technologie

VZOROVÁNÍ A TVORBA RUČNĚ VÁZANÝCH KOBERCŮ

CREATION AND DESCRIPTION OF HAND-KNOTTED CARPETS

Jana Marešová

KME - 069

Vedoucí práce: Ing. **Brigita Kolčavová Sirková**, PhD.,(TUL)

Počet stran: 47

Počet obrázků: 24

Počet příloh: 20

UNIVERZITNÍ KNIHOVNA
TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI



3146073619

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta textilní
Katedra mechanických technologií

Školní rok 2003/2004

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pro Janu MAREŠOVOU
Obor 3107 R mechanická textilní technologie

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona č. 172/1990 Sb. o vysokých školách a ve smyslu studijních předpisů pro bakalářské studium určuje toto zadání bakalářské práce:

Název tématu: Vzorování a tvorba ručně vázaných koberců.

Zásady pro vypracování

- 1) Historie a technika ručně vázaných koberců.
- 2) Zásady při navrhování koberců včetně technologie výroby.
- 3) Vytvoření návrhu ručně vázaného koberce a jeho následné uvázání na ručním stavu v tkalcovských laboratořích dle dostupné barevnice.

Rozsah grafických prací:

Rozsah průvodní zprávy: 30 stran

Seznam odborné literatury:

[1] Křížová V.: Ruční tkaní, Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1983

[2] Yefimova L., Belogorskaya R.: Russian Embroidery and Lace, Moskva 1982

Lietvos Gobelenas, Vilnius 1982

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Brigita Kolčavová Sirková

Konzultant:

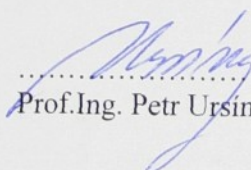
Zadání bakalářské práce: 31.10.2003

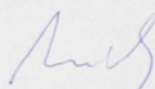
Termín odevzdání bakalářské práce: 05.01.2004



Vedoucí katedry:

Děkan:


.....
Prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc.


.....
Prof. Ing. Jiří Milítký, CSc.

V Liberci dne 31.10.2003

**Téma: VZOROVÁNÍ A TVORBA RUČNĚ VÁZANÝCH
KOBERCŮ**

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřená na ručně vázané koberce. V první části – teoretické byla popsána historie nejznámějších ručně vázaných koberců světa včetně techniky vázání ručně vázaných koberců. Tato část bakalářské práce obsahuje jak důležité principy pro vzorování ručně vázaných koberců, tak i popis barevnosti atd.

**Theme: CREATION AND DESCRIPTION OF HAND-KNOTTED
CARPETS**

ABSTRACT

This bachelor work is focused on the design of the hand knotted carpets. The history of the best-known hand knotted carpets of the world including of the technique hand knotted carpets description was described in the first part of this bachelor work. This part contains also important principles description of the hand knotted carpets especially their colour scheme.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 o právu autorském zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že souhlasím s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení, kopírování, apod.).

Jsem si vědoma toho, že: užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše). Bakalářská práce je majetkem školy, s bakalářskou prací nelze bez svolení školy disponovat.

Beru na vědomí, že po pěti letech si mohu bakalářskou práci vyžádat v Univerzitní knihovně Technické univerzity v Liberci, kde bude uložena.

„Mítopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala
samostatně s použitím uvedené literatury“

V Liberci, dne

podpis: *mařina* /

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucímu bakalářské práce
Ing. **Brigitě Kolčavové Sirkové**, PhD., za odborné vedení a cenné
rady, které mi pomohli při realizaci zadaného úkolu.

Obsah

Seznam zkratek	9
1. ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
2. HISTORIE RUČNĚ VÁZANÝCH KOBERCŮ	11
2. 1. Nejstarší koberce světa	12
2. 1. 1. Pazyryk	12
2. 1. 2. Ardabil – nejslavnější koberec světa	13
2. 1. 3. Zahradní koberec – Ráj na zemi	14
2. 1. 4. Koberec s čintamani	14
2. 1. 5. Kirman	15
2. 1. 6. Lovecký koberec	16
2. 2. Historie koberců v Evropě	17
3. RUČNĚ VÁZANÉ KOBERCE	18
3. 1. Technika vázání uzlů	18
3. 2. Materiál používaný při tkaní koberců	21
3. 3. Barvení	22
3. 4. Technologie výroby ručně vázaných koberců	23
3. 4. 1. Tkaní na rámu	23
3. 4. 2. Tkaní na mechanickém stávku	24
3. 5. Nástroje a pomůcky pro tkaní	26
3. 6. Finální úpravy	27
4. NAVRHOVÁNÍ RUČNĚ VÁZANÉHO KOBERCE	29
4. 1. Zásady pro vzorování	29
4. 2. Barevnost	30
4. 2. 1. Prostorovost barev	30
4. 2. 2. Funkce barev	32
4. 2. 3. Symbolika barev	35
4. 3. Tvar a formát koberců	36
4. 4. Vytkávané motivy	37
4. 5. Působení koberce v prostoru	41

PRAKTICKÁ ČÁST	43
5. <i>REALIZACE</i>	43
5. 1. <i>Základní parametry uvázaného koberce</i>	44
6. <i>ZÁVĚR</i>	46
<i>Seznam použité literatury:</i>	47

Seznam zkratek

PES - polyester

vl.- vlna

KME – katedra mechanických technologií

1. ÚVOD

Koberec měl ve společnosti z rozličných důvodů odedávna zvláštní úlohu. Pro svou významnou společenskou textilní a uměleckou hodnotu představuje ještě dnes prvořadou hodnotu materiální.

Jako drahý kov, porcelán, umělecká díla a jiné cenné doplňky bytové a životní kultury byl a je i koberec, zejména koberec ručně vázaný, stále důležitou složkou soukromého vlastnictví, reprezentace, výnosné výroby a obchodu. Měl úlohu i jako válečná kořist, lup a dar. Mimo svůj obchodní význam měl také odedávna, jako luxusní předmět, svou výtvarnou a dekorační hodnotu.

Koberce byly odpradáвна symbolem společenského postavení. V poslední době se jimi opět stávají. Ručně vázaný koberec je totiž skutečným uměleckým dílem mimořádné hodnoty. Může být vzorován mystickými, symbolickými, dekorativními i bizardními vzory. Zase se zvedá vlna zájmu o koberce jako o umělecká díla, která se věší na stěnu, ukládají pod sklo a vytvářejí hodnotné sbírky. Některé koberce jsou skutečnými skvosty a často se k nim váže i zajímavá historie.

Koberec se už velmi časně vyvinul ve zcela samostatný textilní útvar. Už po staletí existují jasné představy o jeho funkci, formě, velikosti, způsobu, účelu, textilní kvalitě a zvláště o jeho materiální a ideální hodnotě. U koberce jsou textilní vlastnosti shrnuty zvláště koncentrovaně: bohatá měkkost, příjemná hřejivost, barevná působivost a krása, solidnost a jakost. Dobrý koberec má být pevně vázaný a tužený a nesmí se snadno otírat. Vysoký vlas koberce má tlumit krok, ovšem naproti tomu má rychle odpuzovat při čištění prach a špínu.

TEORETICKÁ ČÁST

2. HISTORIE RUČNĚ VÁZANÝCH KOBERCŮ

Vázání a tkaní koberců je jedno z nejstarších řemesel na světě. Vzniklo z přirozené potřeby člověka chránit se proti chladu a povětrnostním vlivům a zároveň mu poskytlo jedinečnou možnost ve výtvarně vyjádřit. Znalost vázání a tkaní, zpracování vlny, složení a používání přírodních barviv, postup barvení a význam motivů a symbolů se po staletí dědí z generace na generaci. Každý koberec se nazývá podle oblasti, města nebo vesnice, kde byl vyroben. Koberce dodnes vázané tradičním způsobem se liší podle použité vlny, vzorů a barev. V každé oblasti nebo vesnici se k barvení používaly jiné rostliny nebo další anorganická barviva, jejichž tajemství se vždy přísně střežilo.

Každý ručně vázaný koberec nese charakteristický rys země nebo města svého původu. Proto mluvíme o íránech, afghánech, pakistánech, turkmenech, bucharách, tabrízech, nainech, kermánech, andkhoích a podobně. Každá z těchto oblastí má své typické ornamentální i materiállové zvláštnosti. Stále se reprodukují stejné motivy při stejných barevných kombinacích. Vázané perské koberce, lze též rozdělit dle užitých motivů, hovoří se pak o loveckých, květinových, zahradních, figurálních či o kobercích znázorňujících architekturu. Známé jsou také koberce modlitební. Každý kus je však nenahraditelný originál.

Nejkrásnější koberce světa pocházejí z Persie a podle ní dostaly také název – perské. Peršané jsou mezi prvními na světě, kdo začali koberce vázat, a stali se v tomto uměleckém řemesle nedostižnými mistry.

Orientální umění vázaných koberců má za sebou dlouhou historii. Už 700 let př. n. l. píše Homér o kočáru potaženém červeným purpurovým kobercem a řecký historik Xenofob, který se účastnil v roce 401 př. n. l. válek proti Persii, psal o tom, že „Peršané odvykle lehávají na měkkých kobercích“.

Koberce zdobily i monumentální hrobku krále Kýra II. Velikého, zakladatele achajmenovské dynastie a perské velkoříše (vládl 559 - 529 př. n. l.). Hrobka, nebo spíše mauzoleum je v Pasargádách nedaleko íránské Persepole.

2.1. Nejstarší koberce světa

2.1.1. Pazyryk

Expedice vedené archeologem I. S. Ruděnkem z roku 1949 objevila v jednom z pahorku v údolí Pazyryk na Altaji téměř neporušený překrásný koberec komplikovaným figurálním a geometrickým vzorem, který byl zařazen do 5. století před naším letopočtem (obr.1). (Následující dochovaná skupina vlněných vázaných koberců pochází až ze 13. století, ale teprve v 16. století se lze znovu setkat s tak vyspělou technologií a hustotou vazby umožňující takovou jemnost a detailní kresbu.)

Má rozměry 200 x 182 centimetrů a více než milion dvěstětisíc uzlů. Znamená to, že na každém čtverečním decimetru je 3600 ručně vázaných uzlíků. Je tkán ve čtyřiceti řadách a osnova je jemnější než u dnešních koberců. Podle velmi vyspělé techniky vazby se dá usuzovat, že v té době mělo toto umění za sebou už dlouhou dobu vývoje. Hlavní vzor středového pole tvoří čtyřiaadvacet čtverců s hvězdíci uprostřed každého z nich (viz. příloha 13.). Vzor připomíná alabastrové dláždění. Na vnější borduře je zobrazeno osmadvacet jezdců v oděvech starého perského císařství, což odpovídá počtu mužů nesoucích Xerxův trůn na persepolských basreliéfech. Na další borduře je zobrazena řada zvířat s velkými parohy (viz příloha 13.).

Dodnes přicházejí vědci s novými a novými hypotézami o místě vzniku i o účelu, ke kterému byl koberec určen. Pravděpodobně vznikl v některém z tradičních perských kulturních center a není vyloučeno, že byl darem perského krále náčelníkovi kmene příbuzného Skythům, v jehož hrobě byl nalezen. Otazníky zůstávají i kolem výkladu vzoru a funkce koberce. Na jedné straně se uvažuje o kosmografu, na druhé například i o možnosti, že šlo o podložku pro společenskou hru.



Obr. 1. Pazyryk

2. 1. 2. Ardabil – nejslavnější koberec světa

V Íránské provincii Ázerbajdžán, v severozápadní části země, leží město Ardabil proslavené Velkou mešitou, která byla postavena na počest zakladatele safijovské dynastie šáha Ismaila I., který vládl v první třetině 16. století. Podlahu mešity pokrýval překrásný téměř 12 m dlouhý koberec, jehož kvalita byla mimořádná i v období vzniku, tedy právě v té době, kdy umění koberce dosáhlo v Íránu vrcholu. Koberec byl vytvořen z osnovy ze žlutého hedvábí a základním odstínem téměř černé vlny. Vznikl roku 1539 pravděpodobně v Kašanu. Na jeden čtvereční metr bylo vevázáno 517 tisíc uzlů (celý koberec má přes milion uzlů).

Aby se mohla uskutečnit oprava mešity, prodali její správci v 19. století tehdy už značně poškozený koberec firmě, která zprostředkovávala obchod s kvalitními perskými koberci do Evropy. Od ní tento koberec získal Angličan Vincent Robinson. Roku 1893 ardabílský koberec zakoupilo nynější muzeum Viktorie a Alberta, kde je po pečlivém restaurování vystavován dodnes (obr.2).

Vzor nejslavnějšího koberce světa s centrálním medailonem připomínajícím slunce a dvojicí lamp po podélné ose (viz. příloha 16.) se záhy stal inspirací pro textilní návrháře po celé Evropě.



Obr. 2. Ardabil

2. 1. 3. Zahradní koberec – Ráj na zemi

K největší dokonalosti dovedli umění koberce Peršané. Milovali komplikované rostlinné vzory, které navozovaly dojem zahrady, a ten v jejich představách splýval s iluzí ráje na Zemi. Předchůdcem dochovaných zahraniích koberců je slavné „Chusrauovo jaro“ z trůnního sálu ktésifontského paláce panovníka perské sázavské dynastie Chusraua I. ze 6. století. O nádheře tohoto koberce, dlouhého snad 150 metrů, podávají zprávy arabští historikové. Popisují obraz zahrady s kvetoucími stromy a lehátky lákajícími k odpočinku i lesk drahokamů, zlata a hedvábí, které vzor zdobily.

Roku 637 se koberec stal válečnou kořistí a nedochoval se žádný z fragmentů, na něž byl tehdy rozdělen. Jako připomínkou „Chusrauova jara“ vázali Peršané v 16. a 17. století exkluzivní koberce s cypřiši střídanými kvetoucími keři a záplavou květin. V 18. století v severozápadní části země, íránském Ázerbajdžánu navazuje vzor ukazující zahradu v půdorysu, vnímanou jakoby z ptačí perspektivy, člení ji záhony květin a protkává sítí zavlažovacích kanálů (z centrální fontány) (obr.3).



Obr. 3. Zahradní koberec

2. 1. 4. Koberec s čintamani

Díky povídce Karla Čapka, popisující marné úsilí sběratele, který se jakýmkoli způsobem snažil získat unikátní koberec s čintamani a ptáky, je název tohoto tajemného a překrásného vzoru velice známý (obr.4).

V anatolském městě Uşaku se zhruba mezi lety 1535 -1650 vázaly dva typy koberců, označované dnes odborníky jako „uşak s bílou půdou“. Měly podobnou barevnost, zaměnitelné typy bordur, stejnou strukturu vazby, ale dva typy vzoru středového pole, které se nikdy neprolínaly. Jeden z nich se tradičně označuje jako čintamani, a druhý jako ptáci. Není tedy znám žádný koberec, na němž by se oba vzory spojovaly. Vázal se vždy jeden nebo druhý.

Název koberce s čintamani pochází ze staroindického jazyka sanskrtu a vztahuje se k jednomu z atributů buddhismu, vyjadřující věčnost a moudrost . Jako označení vzoru koberce má ryze formální funkci, nevysvětluje původ nebo význam motivu „tři kruhů na vlnách“, jak bývá někdy poeticky popisován (viz. příloha 14.). Elegantní uměřený vzor čintamani proslavil ve světě německý vědec a sběratel W. von Bode, z jehož sbírky pochází nejznámější koberec, který je dnes ve sbírkách Textilního muzea ve Washingtonu. Unikátní, kompletně zachovaný koberec s čintamani můžeme obdivovat také na zámku Hluboká nad Vltavou.



Obr. 4. Koberec s čintamani

2. 1. 5. Kirman

Íránský Kirman je hlavním městem stejnojmenné provincie. Koberce z okolních měst Jazdu a Rávaru dostaly názvy jazd-kirman a lever-kirman. Výroba koberců zde byla založena již v 16. století. Tento koberec představuje typ celoplošného koberce, kterému dominují květinové motivy velkých palmet a rozet v síti stoků s úponky (viz. příloha 15.). Někdy v rozích bývají vázy, ze kterých vycházejí všechny květiny na ploše (vázový kirman). Tento typ koberce se také v originále označuje jako Qum (obr.5).



Obr. 5. Kirman

2. 1. 6. Lovecký koberec

Tyto koberce jsou velice vzácné, zachovalo se jen několika exemplářů. Jejich motivika má svůj původ v asyrsko-babylónském umění. Představuje zvířecí boje, lovce i rostlinné motivy. Vedle čínského fénixe, draka, kilina se objevuje lev, tygr, panter, leopard apod.

Jeden z nejvzácnějších exemplářů je umístěn ve sbírkách Umělecko-průmyslového muzea. Celohedvábný koberec daroval ruský car Petr Veliký Leopoldu I. Zřejmě byl vyroben v Kašanu na počátku safíjovského období. Uzly jsou nepravidelné, hustota vazby je ale neobyčejně vysoká. Útek i osnova jsou ze žlutavého hedvábí a ve vzoru koberce se střídá pětadvacet různých barev.



Obr. 6. Lovecký koberec

2. 2. Historie koberců v Evropě

Od 8. století si nacházejí perské koberce cestu do Evropy nejčastěji prostřednictvím Arabů přes Španělsko. V období renesance experimentuje s jejich vzory Leonardo da Vinci. Pak se objevují knihy předloh perských vzorů, například Albrechta Durera. Orientální vzory ovlivňují práce evropských zlatníků, kovotepců, vzory porcelánu i bytová zařízení. V 17. století se v Evropě rozpoutala doslova vášeň pro Orient. Ludvík XIV. Povolal do Paříže vazače koberců z perského města Kermán. Ti naopak po návratu do Persie zavádějí vzor inspirovaný Francií. Gole farangí – francouzská květina, se váže v Íránu dodnes.

Perské koberce byly v té době nejžádanější u polského královského dvora. Ten si je objednával v dílnách v Kašanu a Isfahánu (například koberce z hedvábí a zlatých a stříbrných nití). Stejně žádané byly perské koberce i v Indii, kde se stávaly nezbytnou součástí výzdoby sídel indických monarchů. Skupina vazačů byla pozvána do Indie, aby zde pracovali v nově založené císařské manufaktuře.

Další soustavný růst světové poptávky zaznamenávaly iránské koberce po celou dobu vlády dynastie Kadžárovců (1796 - 1925) až do počátku 20. století. V současné době vyváží Írán koberce do více než sto zemí světa. Největším odběratelem je Německo, následují USA, Itálie, Egypt, Japonsko, Švýcarsko, Kanada a Francie. Významnými odběrateli jsou i Velká Británie, Libanon a Saudská Arábie.

3. RUČNĚ VÁZANÉ KOBERCE

Ručně vázané koberce jsou jednostranné koberce vytvořené tím způsobem, že na osnovní nitě se vevazují uzlíky z příze o určité délce, jejichž konce tvoří vlas. Mají obvykle jemnou povrchovou strukturu vlasu. Tkají se většinou ve stylových vzorech za použití mnoha barev a značnou hustotou zaplnění vlasu.. Hmotnost koberce se pohybuje kolem 3000 až 4500 g/m².

Ručně vázaný koberec je složen ze tří základních stavebních prvků:

- ♦ **osnova**, je z pevných vláken (jak vlny, bavlny tak i hedvábí). Slouží k vevázání uzlů. Bývá dvojmo až trojmo skaná.
- ♦ **útek**, zabezpečuje jednotlivé uzle proti vypadnutí. Je nejčastěji z bavlněného materiálu. Dvojmo až trojmo skaný, někdy družený.
- ♦ **uzle**, které vytvářejí vlasový povrch koberce jsou obvykle z vlny, bavlny i hedvábí.

3. 1. Technika vázání uzlů

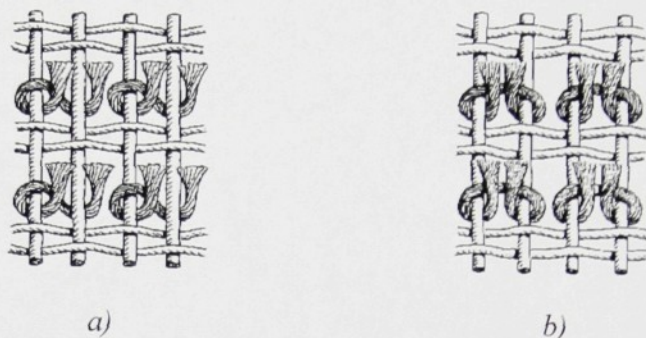
Technika ručně vázaných koberců pochází z Orientu, kde byla výroba přivedena na nejvyšší stupeň dokonalosti.

Od doby prvních vazačů koberců se sice změnily techniky vlastních uzlů, materiály, způsoby barvení i dezény, ovšem při srovnání s překotným vývojem v jiných lidských činnostech jsou to změny relativně malé.

Uzle se mohou vázat na jedné nebo na dvou osnovních nitech (osnovních nití musí být dvakrát víc, než je počet uzlů v jednom vodorovném řádku), popř. na čtyřech. Po každém vytkaném řádku se uzle přetkávají dvěma útky ve vazbě plátňové, aby se zajistila jejich pevná poloha v osnově.

Uzlíky lze vázat způsobem *perským* (uzle Senneh) nebo *smyrenským* (zvaný též *gordským*). Perské uzly (obr.7a) jsou asymetrické a jsou buď otevřené vpravo nebo

vlevo, a jsou vhodné pro květinové vzor. Smyrenské uzly (obr.7b) jsou oproti tomu symetrické a používají se na vzory geometrické.



Obr. 7. Uzle
a) perský ; b) smyrenský

Lze tkát i pomocí *nepravých uzlů* ve stylu perském nebo tureckém (obr.8). Tyto uzly jsou obtáčeny kolem 4 osnovních nití. U této metody je spotřeba materiálu a produkce výroby poloviční. Použití je ale méně častější.



Obr. 8. Nepravé uzle

Častěji se používaly uzly perské, které se tkaly ve většině zemí Evropy. V Turecku, Arménii, Ázerbajdžánu, a na mnoha místech v severozápadním Iráku se používaly uzly turecké (obr.9).



Obr. 9. Vázání uzlů v jednotlivých zemích

Ručně vázané koberce nemusí mít vždy vlast řezaný, mohou se vytvořit i smyčkami. Výjimku tvoří koberce bez vlasu tzv. *kelimi* (popř. *kilimi*), oboustranné koberce, které nejsou tak silné a slouží vesměs jako závěsy a přikrývky. Tyto koberce se vytváří gobelínovou technikou (obr. 10). Osnovní nitě s útky provazují ve vazbě plátnové. Dostava útku je větší než dostava v osnově, proto útky zcela zakrývají osnovní nitě.



Obr. 10. *Kelimi*

Při vykávání koberce je důležité aby vevázané uzly byly stejně vysoké, stejně utažené, vazní útek musí být přiřázen stejnoměrně, tak aby nevznikly nežádoucí deformace a výsledný vzhled koberce odpovídal návrhu.

Hustota uzlů:

Kvalita orientálního koberce je závislá na hustotě uzlů. Čím jemnější jsou osnovní nitě, čím jemněji a přesněji je vázán kobercový vlas, tím je koberec odolnější. Jemná vazba ale ovlivňuje časovou náročnost a výroba koberce se prodražuje. Jsou i tak velmi jemné koberce, které mají až 10 000 uzlů na dm^2 , to znamená 1 000 000 uzlů na 1 m^2 .

V České republice se obvykle vyrábějí koberce o hustotě vázání 16 000 až 80 000 uzlů/ m^2 . V Íránu se původně uzly počítaly dle perské míry „zadeh“, což je 6,7 cm. Orientální koberce mají až 600 000 uzlů/ m^2 . Oproti tomu v Číně se nepočítají uzly, ale čáry. Nej hustší koberce hedvábné (z Gnómu) mají hustotu 2,9 mil. uzlů/ m^2 . Počet uzlů na m^2 určuje také kvalita použitého materiálu.

Hustota koberce se zjišťuje na jeho rubové straně. V podélném směru se vymezí pomocí zapíchaných špendlíků délka 10 cm a spočítají se uzly, které jsou na tomto úseku. Stejně postupujeme i v příčném směru. Vynásobením obou takto získaných čísel dostaneme počet uzlů na 1 dm^2 .

3. 2. *Materiál používaný při tkání koberců*

Použité materiály určují výrazně vzhled, účel a cenu koberce, a tedy i jeho životnost. Nejvyšší kvalita koberce se zhotovují zásadně z přírodních (rostlinných nebo živočišných) materiálů – vlny, bavlny nebo hedvábí. Vedle klasických surovin se ve výrobě uplatňují chemická vlákna celulózová, hlavně buničitá stříž a vlákna syntetická. Syntetické materiály se většinou používají pouze ve směsi s materiály tradičními (vlněnými), z důvodu zlepšení užitných vlastností koberců (obvykle v poměru 20:80).

- *Bavlna*

Bavlna je v první řadě využívá jako základní materiál koberce. Nicméně, některé skupiny tkalců, jako např. Turkové, používají bavlnu také pro vytkávání malých bílých detailů do koberce, za účelem vytvoření kontrastu.

- *Vlna*

Vlna je nejčastěji používaný materiál na výrobu ručně tkaných koberců, z důvodu její měkkosti, trvanlivosti a poddajnosti.

Kvalita srsti (hustota apod.) závisí především na klimatických podmínkách, ve kterých se zvířata chovala. Také stáří ovce má vliv na kvalitu vlny (vlna jehněčí je měkčí a hustější) podobně jako místo odkud se vlna stříhá (nejvyšší kvalita a nejdelší je mezi lopatkami). Dále existuje i vlna jirchářská (odpad z koželužen) či mrtvá (z mrtvých a nemocných zvířat) ale ta je pro zhotovení přize nevhodná (lze ji použít k výrobě plsti apod.). Kvalita vlny u nás chovaných ovcí nebyla v raném středověku příliš vysoká, což bylo například dáno zdejšími mírnými klimatem apod. Ke tkání a vázání těch nejvyšších koberců se používá vlny vysokohorských karakulských ovcí, chovaných na náhorních plošinách Afghánistánu či Íránu.

- *Hedvábí*

Na rozdíl od uvedených vláken a chlupů, které je nutno spřádat, poskytuje příroda hedvábí už v podobě vlákna. Přírodní hedvábí (bource morušového) je jistě nejušlechtlejší, ale zároveň nejdražším materiálem. Z toho důvodu je tento materiál na ručně tkané koberce méně používán. Hedvábí má dvě velice dobré vlastnosti: nízkou jemnost a vysokou pevnost. Může být používáno samotné, nebo v kombinaci s vlnou. Z důvodu jemnosti vlákna, jsou takto zhotovené koberce užívány pouze jako dekorační

prvek na zdech. Hedvábí pochází původně z Číny a dále pak bylo pěstováno v zemích jako je Írán, Turecko, Indie a v některých oblastech Ruska.

- *Len*

Vlákna získaná z lodyhy lnu. Lněné vlákno má světle plavou barvu, dobře se bělí, ale hůře barví. Používá se spíše pro osnovu. Technické vlákno lnu je dlouhé asi 60-80 cm a tvoří jej svazek elementárních vláken.

3.3. Barvení

Působení barev je závislé především na přirozeném obsahu tuku ve vlně, tedy na tom, jak velké množství barviva vlna přijme. To je důvodem nepravidelností barev náhlé změny barevných odstínů - jev se nazývá "abrash" a je typickou zvláštností orientálních koberců, která zvyšuje jejich kouzlo.

Koncem 19. století byly v Orientu zavedeny anilinové barvy, které zpočátku nebyly schopné dostát vysokým nárokům na tradiční výrobu koberců. Čas od času bylo dokonce používání chemických barev zakazováno. Teprve novější vývoj přinesl na trh taková chemická barviva, která plně vyhovují požadavkům na perfektní kvalitu. Ve velkých manufakturách je upřednostňováno chemické barvení. V odlehlejších a pro dopravu těžko přístupných oblastech, např. u nomádů, se i v dnešní době pracuje tradičním způsobem s barvivy vlastní výroby.

Nejdůležitější přírodní látky pro získávání barev jsou následující:

- *červená* - mořena barvířská, rostlina původem z jižní Evropy, nebo také červec (košenila, kermes) z hmyzu žijícího převážně ve Střední Americe a na Kanárských ostrovech
- *červenohnědá* - volská krev
- *žlutá* - stonek, květ a listy rezedy, nebo oreláník barvířský, kurkuma okrouhlá
- *šafránová žlutá* - květ šafránu
- *modrá* - tropická rostlina indigo, boryt barvířský, různé druhy lišejníků, mletá dubová kůra
- *šedivá a hnědá* - nebarvená vlna nebo šťáva ze skořápek ořechů, dubová kůra

- *černá* - užívá se zřídka v malých plochách, získává se z duběnky, ledku, octa nebo šťávy z kůry granátovníku, vinného kamene anebo produktů korodovaného železa, které však vlnu ničí a rozežírají ji, na starších kobercích jsou proto černá místa vypadána
- *zelená* - smícháním indiga se žlutým barvivem, řešetlák, světlíce barvířská

3. 4 . Technologie výroby ručně vázaných koberců

Samotnému vázání koberce předchází důkladné barvení spředené vlny, které se několikrát opakuje, aby barva byla stálá. K barvení se většinou používá přírodních barviv, které nesnižují kvalitu vlny. Realizace námětu je úspěšná, pokud použijeme kvalitní materiál a dodržíme výbornou techniku vázání.

Pro vytvoření ručně vázaného koberce lze použít ruční stav nebo rámový – svislý tkalcovský stav.

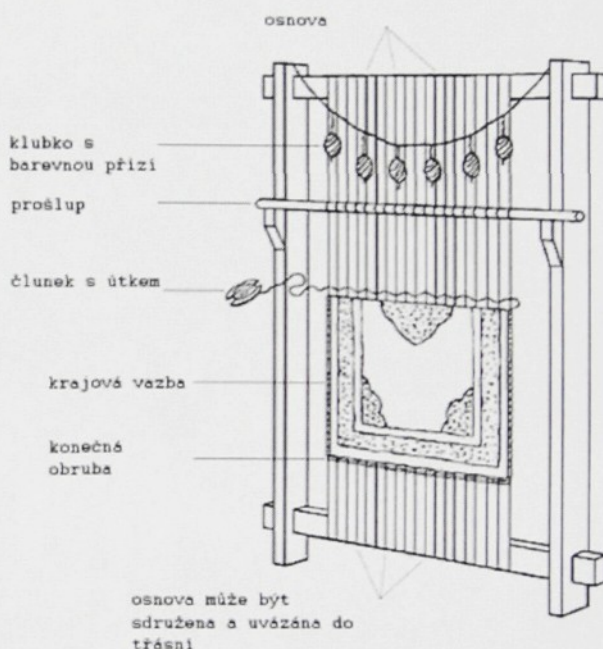
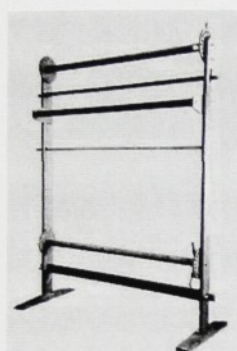
3. 4. 1. Tkaní na rámu

Stavy jsou vyrobeny ze dřeva. Rám ve své nejjednodušší formě tvořen dvěma příčnými tyčemi, spojenými podélnými tyčemi do obdélníkového rámu. Musí být z měkkého dřeva bez suků, sešroubovaný tak, aby se po napnutí osnovních nití nezkroutil. Horní a dolní části rámu jsou opatřeny hřebíky s větší hlavičkou zatlučeny do několika řád pod sebou, aby nedošlo k prasknutí latky. Konstrukčně jsou přizpůsobeny pro práci v sedě na nízké stoličce.

Princip:

Mezi příčné tyče se vedle sebe napne tolik osnovních nití, kolik je třeba pro požadovanou šířku budoucího koberce. Na jeden hřebík se napnou dvě osnovní nitě. Začíná-li se tkát nový koberec, nevytkávají se ihned uzly, ale tká se nejprve lemovka. Po napnutí osnovních nití na rám se nabere osnovní kříž a do něj se vloží dvě křížové činky. Jsou to vlastně nabrané dva plátňové prošlupy. Druhý plátňový prošlup se zachytí v celé šířce koberce „žabkami“. Žabky usnadňují zvedání osnovních nití, které jsou pod spodní křížovou činkou. Jeden plátňový prošlup se tedy při tkaní nabírá pomocí spodní křížové činky, druhý žabkami, kterých je v celé šířce koberce několik.

Zdvih osnovy (prošlup) není tedy prováděn najednou po celé šířce tkaniny, ale pouze v místě kde pracujeme a to tahem za úvazy spojené se zadními nitěmi osnovy. Útek je zatkáván ručně pomocí smotků. Aby byla vazba pevně zajištěna, je u koberce proveden koncový lem, jak bylo již výše uvedeno, takže nemůže dojít k uvolnění uzlů.



Obr. 11.: Rámový vertikální stav

3. 4. 2. Tkaní na ručním stavu

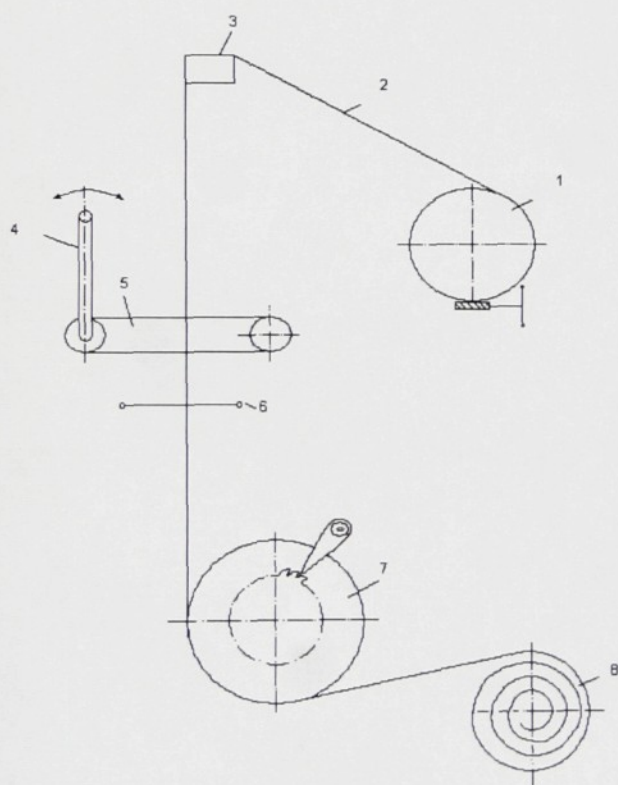
Princip:

Stavy na ručně vázané koberce mají dřevěnou i železnou konstrukci, různou šířku a jednoduché prošlupní navíjecí zařízení. Vedení osnovy je vertikální. Osnova navinutá na jednom nebo více vratidlech je uložena v ložiskách postranic. Napíná a uvolňuje se šroubovým soukolím. Z osnovního vratidla se vede přes svůrku do brda, které je upraveno ze dvou válců. Na obou stranách válců jsou připevněny nitěnky, nahoře liché, dole sudé. Válce s nitěnkami se pootáčí buď klikou nebo pákami. Otáčením válců vpravo a vlevo nastává křížování nití a tvoří se plátňový prošlup. První se zvedají sudé osnovní nitě, a tím se vytvoří první prošlup, a při zvedání lichých osnovních nití se

utvoří druhý prošlup. Při vázání uzlíků musí být prošlup zavřen. Řady vyvázaných uzlů a zatkané útky se stloukají vidličkou.

Vazačka má před sebou, mezi lištami, nasazenou vzornici. Lišta musí přesně ukazovat útkovou mezeru, aby se vzor snadno četl. Každý čtvereček na vzornici značí jeden uzlík, což usnadňuje pracovníci práci s vyhledáním potřebné příze. Vázaný koberec se odvádí přes ojehlený drsný válec na zbožívé vratidlo. Drsný válec je natáčen pomocí šroubového soukolí klikou.

Rozměry tkaného koberce je třeba sledovat a neustále přeměřovat, aby se případným zmenšováním uzlů a zužováním celého koberce vyvazovaný vzor nedeformoval.



Legenda:

1. Osnovní vál
2. Osnovní nit
3. Rám
4. Ruční klika
5. Brdo
6. Paprsek
7. Drsný vál
8. Zbožový vál

Obr. 12.: Ruční stav

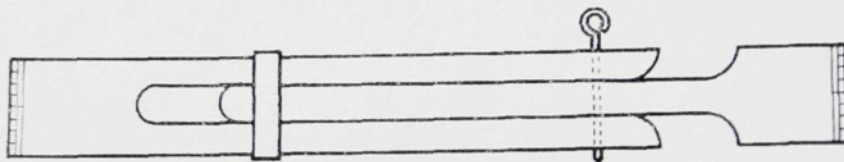
3. 5. *Nástroje a pomůcky pro tkaní*

Rastrový papír (rastr)

Uzlová část koberce se vyvazuje podle patrony vyznačena na čtverečkováném papíře (rastru). Jeden barevný vyznačený čtvereček značí jeden uzel pro daný formát koberce. Návrhy se složitou barevností se nedají na patronu naznačit. Do jednoho uzlu se dávají dvě nebo i tři barvy kobercové vlny. Přímou na návrh se proto vypracuje síť, která plochu rozčlení. Podle sítě a návrhu se vyvazuje barevnost materiálu do jednotlivých uzlů.

Rozpínka (rozpínací těhlík)

Jedná se o seřizovatelnou dřevěnou míru s drobnými kovovými hroty na každém konci. Zajišťuje aby šíře koberce byla při tkaní všude stejná.



Obr. 13.

Člunek

Aby bylo možno tkát je nutno vytvořit určitou zásobu útku na člunku. Útek se převíjí z přádena nebo cívky přímo na člunek, přičemž může být útková příze družena. Rozeznáváme několik druhů a typů člunků. Každý druh se používá pouze u určitého typu stavu, nebo-li každý stávek vyžaduje určitý typ člunku. Člunek nesmí být přízovým materiálem přeplněn, protože by obtížně procházel prošlupem.

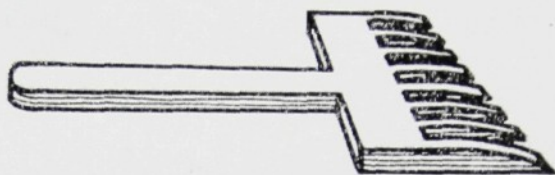


Obr. 14.

Hřeben (Potěračka)

Tkalcovský stávek není vybaven bidlem k přírazu útku, proto se k tomuto účelu využívá ručního přírazu pomocí hřebenu. Jedná se o kovovou vidlici, pomocí které je útek k osnově přitlačován. Příraz útku musí být v celém procesu tkaní stejnoměrný, aby

nedocházelo k deformaci vytkávaného motivu a bylo docíleno stejné hustoty koberce v celé jeho šíři.



Obr.15.

Obnitkovací nit

Během tkaní se vždy trochu opotřebují okrajové osnovní nitě, a proto je třeba je zpevnit. Tato plocha se nazývá lem koberce. Při tkaní je tato plocha velmi důležitá, neboť okraje jsou vždy vystaveny velkému opotřebení (viz příloha 11, 12.).

3. 6. Finální úpravy

Po vyvázání se koberce propařují, postřihují, obrubují, napínají a někdy na rubu i tuží. Tím koberec získá své specifické vlastnosti. Tyto úpravy zlepšují jednak celkový vzhled a efekt koberce tak i jeho následné užité vlastnosti.

♦ *Propařování*

Tento způsob úpravy je důležitý pro zlepšení celkového objemu a vzhledu koberce.

♦ *Postřihování*

Stříhání vlasu koberce se provádí ručně velkými nůžkami, vždy po dokončení několika cm vlasové části, tak aby vzniklo rovnoměrný vlasový povrch. Tkadlena musí dodržet stejnou výšku vlasu v celé ploše koberce. Nebo modernějším způsobem, strojově, až po zhotovení a vyprání koberce a to na takovou výšku vlasu jak si přeje jeho budoucí majitel. Lze vystříhovat i plasticky, tak aby vzor lépe vyniknul.

♦ *Obrubování*

Jedná se o zakončení obou krajů koberce tzv. předhozem, který je vytvářen zatkáváním útků ve plátnové vazbě. Konce nití je nutno svázat, aby nedošlo k jejich uvolnění. Takto vytvořený okraj se dvakrát přeloží a zajistí prošitím.

♦ *Napínání*

Sušení a napínání vypraných koberců patří k posledním úkonům při vzniku ručně vázaného koberce. Koberec se takto zabezpečí proti vzniku nežádoucího zvlnění a deformací. Pečlivé vypnutí zajistí dokonalý tvar koberce.

♦ *Fixace*

Impregnace má koberec zpevnit a zamezit jeho prošlapávání a prodření smyčky vlasu na rubové straně koberce. Dále má účinek protimolové ochrany. Tato úprava koberce se provádí nezávadnou látkou (z bramborového škrobu a chemických přísad), která je po uschnutí trvale elastická, vodě odolná a bezbarvá.

4. NAVRHOVÁNÍ RUČNĚ VÁZANÉHO KOBERCE

Výsledný vzhled koberce je ovlivněn jeho estetickým projevem a vzorováním. Výrazová forma zahrnuje bohatství dekorativních tvarů od nejskromnějšího ozdobného motivu přes ornament až k náročné obrazové figurální sestavě, jakou vykazují kompozice nástěnných koberců.

Každý vázaný koberec představuje pracně vytvořené dílo. Aby mělo uměleckou hodnotu, musí splňovat několik požadavků, které jsou si rovnocenné. Na prvním místě je esteticky působivá, promyšlená kompozice vzoru, v které se všechny složky podřizují jednotnému stylu celku.

Jen z kvalitního materiálu co nejlepší jakosti a precizním přenesením výtvarného návrhu, se zrodí umělecké dílo. Stačí nerespektovat jediný z těchto požadavků, např. při volbě barev a nebo vlněné příze, a výsledek se nedostaví.

4. 1. Zásady pro vzorování

Návrhy na ručně vázané koberce se malují různými způsoby a v různých měřítkách, a to podle závažnosti a velikosti vzoru. Rozvrh kresby a komposice pro ručně vázaný koberec není ničím omezen, žádný prvek se nemusí opakovat, design nemusí být symetrický.

Nejčastější chybou bývá, že vzor, rozložený po ploše koberce, nepůsobí dojmem jeho *ukončenosti*. Koberec tu není uzavřeným celkem a marně vnuká představu, že nebyl vytvořen jako jednotlivý unikátní kus, což je jeho charakteristikou. Takto řešený koberec pak spíše navádí pocit, že jeho formát byl vystřižen z předem vyrobené metroviny.

Tento dojem nejčastěji vzniká u designu:

- ♦ v jehož kompozici nejsou vyznačené kraje koberce
- ♦ s absencí vycítěného středu (nikoliv nápadně vyznačený, ale vytvořen tak aby pocit středu navozoval)

- ♦ pokud nejsou komponovány cípy koberec (nerespektuje-li je kompozice a celkový rozvrh koberce z nich nevyplyvá).

Další chybou je kreslení návrhů v příliš *malém měřítku*. Nemohou se tak využít možnosti prokreslení minimálních detailů použitím jednotlivých uzlů, což sice není naprosto nutné, ale design je tím následně ochuzen a zhrubne.

Malování designů na ručně vázané koberce ve skutečné velikosti má řadu nepopíratelných výhod. Toto řešení není ovšem možné realizovat u koberců velkých rozměrů, pro nepřehlednost práce. Nejlépe se osvědčilo malovat návrhy na mírně savý papír nebo na takto připravený podklad s rastrem. Tento rastr odpovídá dostavě koberce. Při velmi hustých dostavách je účelnější malovat v měřítku větším.

Takto provedený plán je pak nejobjektivnějším obrazem představy umělce.

4. 2. Barevnost

Barevnost je neodlučitelná od designu, prostředí a účelu, ke kterému je koberec určen. Vztah barevnosti k designu je vyjádřen tím, že jeho barvy sledují prostorovost kresby a rozvíjejí její výtvarný záměr. V souvislosti s okolím je důležitá výsledná barevnost, t. j. její souhrnný barevný dojem.

4. 2. 1. Prostorovost barev

Prostorovost barev je dána na prvním místě stupněm jejich tmavosti. Na druhém místě teprve studeností nebo teplostí jejich odstínů. Nakonec jejich pestrostí, čistotou, jasností, sytostí, zářivostí, tlumeností, lomeností atd. Prostorovost však není určována barvou samotnou, neboť kterákoliv barva, ať černá, zelená nebo modrá, může být na vzoru umístěna do libovolné hloubky, což lze učinit plošnou výměrou barvy, kresbou a valérovým vztahem k ostatním barvám. Příliš tmavá barva v určitém případě, na příklad ve světlém prostředí, v tvrdém kontrastu, obvykle z koberce vystupuje. Nebo se některá barva propadá, není ve shodném prostorovém plánu s ostatními barvami, a tím porušuje barevnou jednotu a vyváženost návrhu. Tam, kde je použito dvou a více různých tmavostí těžké barvy, dosáhne se barevné jednoty i dokonalé barevné výslednice snadno.

Záleží jen na odstupňování tmavostí, na jejich plošné rozloze a úměrné kontrastnosti. Tmavost barvy hraje důležitější úlohu než barvy samy, byť byly komplementární.

Při volbě barev na zařizování prostorů by měl člověk pomýšlet na to, že světlé, studené barvy mají zvětšující účinek a naproti tomu, že prostor s tmavými, teplými barvami vypadá menší:

Bílá

Bílá barva odráží světlo nejlépe a nejintenzivněji, je střízlivá, nevýrazná, rozšiřuje prostor, tlumí podněty. Září mnohem více než všechno ostatní, ale také oslňuje a unavuje oči, a proto vždy vyžaduje doplnění jinými barvami, které harmonicky upoutávají pozornost.

Šedá

Neutrální barva, která tlumí a vyrovnává ostatní barvy okolí. Šedá působí stejně jako bílá, která ve stříbřitém odstínu může fungovat jako "nosič" živých barevných tónů.

Červená

Podnětná, ohnivá, až explozivní barva. Zúžuje, dojemově přibližuje. Při dlouhodobém působení unavuje zrak a popuzuje. V kombinaci s jinými barvami je barvou vládoucí.

Oranžová

Dodává radost ze života, elán a dynamiku. Má velmi svémocný, okázalý charakter a působí dominantně a efektivně. Je považována za nejteplejší barvu.

Žlutá

Je nejjasnější spektrální barvou (nepočítáme-li neutrální bílou). Je to barva zářivá, veselá, teplá.

Zelená

Vyjadřuje rovnováhu, opticky uklidňuje. Zelená vychylující se ke žluté nabývá na psychické lehkosti a veselosti. Zelená vychylující se k tmavým odstínům psychicky ztěžkne. Zelená s modrým odstínem je velmi chladná.

Modrá

Je uklidňující a uvolňující barva. Klasická, hluboká, studená barva. Modrá barva se nehodí na podlahové krytiny – vytváří prostor prolomený dolů.

Fialová

Neklidná barva vznikající kombinací červené a modré. Měla by se zjasňovat a neutralizovat množstvím bílé. Má velmi nízkou odrazivost světla, je vlastně nejtmavší z živých barev.

Hnědá

Měla by se kombinovat s teplými barvami, jako je např. žlutá nebo oranžová, aby docílil slunečných, radostných efektů.

Černá

Má téměř nulovou odrazivost světla. Vzbuzuje dojem hloubky, působí až tíživě. Zužuje prostor a ztenčuje objemy. Na drobnějších kusových kobercích může působit teple a zároveň se stává účinným světelným kontrastem.

Na základě těchto poznatků byly pro návrhy koberců vybrány skupiny barev, tak aby nedocházelo k již zmíněným nechtěným jevům, které by nepříznivě ovlivňovaly budoucí vzhled koberce.

4. 2. 2. Funkce barev

Barvy samozřejmě ovlivňují i naši psychiku tím, že působí tzv. barevné asociace. Toto působení je hodně ovlivněno působením fyziologickým, ale také záleží na tom, s jakými zážitky (příjemnými, či nepříjemnými) máme danou barvu spojení.

Obecně se barvy dělí na základní a neutrální, dále pak na světlé a tmavé a v neposlední řadě na teplé a studené. Pro většinu lidí je velmi důležitým druhem barev teplá skupina.

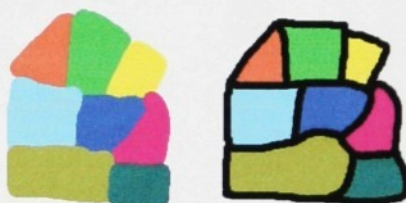
Teplé barvy: červená, oranžová, některé odstíny žluté. Tato trojice vyvolává pocity tepla a prostor opticky zmenšuje a pokoj dělá útulnější. Tradičně se spojují s ohněm a

sluncem, protože vyvolávají dojem tepla, jsou živé, vzrušující, povzbuzují k vyššímu výkonu.

Studené barvy: Modrá a zelená a barvy fialového odstínu. Jejich charakter určuje voda. Podporují duševní soustředění, přispívají k stabilnímu, rovnoměrnému výkonu.

Každá barva má určitou délku vlnění. Barvy s přibližně stejnou vlnovou délkou k sobě nejdou. Proto nepůsobí pěkně vedle sebe červená a růžová, červená a oranžová, zelená a modrá. Pokud se nelze vyhnout kombinací těchto barev, je lepší volit pastelové odstíny, nebo volit alespoň jednu z barev ve světlejším provedení.

Vedle sebe položené barvy se navzájem ovlivňují (kolem styčných linií budou vidět komplementární barvy). *Izolované* černou nebo bílou linkou se budou zdát jasnější (obr.16). Používá se také u koberců, kde může dojít k nežádoucímu splynutí barev (např. u kombinace barev bílé s béžovou)



Obr. 16.: *Izolace barev*

Světlo které dopadá na vlas koberce, mění jeho zářivost a uplatnění barev. Pro zdůraznění plastičnosti oblých spirálových a křivkových motivů se využívá stínování světlého tónu až po tmavý odstín jedné barvy. Tento jev se nazývá *souběžný kontrast gradace* → vytvoříme-li řadu pruhů s pozvolna gradujícím tónem jedné barvy, vznikne 3D efekt - kolem styčných linií se tmavší barva bude zdát světlejší a naopak (obr.17). Barva totiž zdůrazňuje tvar a lez ji tedy cílevědomě využít.



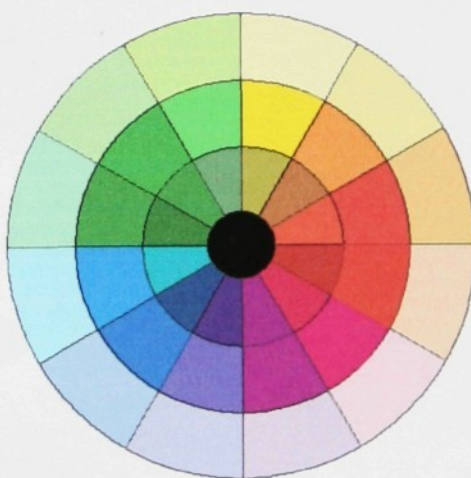
Obr. 17.: *Souběžný kontrast gradace*

Dalším důležitým poznatkem je, že *doplňkové neboli komplementární barvy* se navzájem zdůrazňují. Každá složená barva, která vznikla složením dvou základních barev (červené, žlutá, nebo modré) je doplňková (= komplementární). Například fialová barva vzniká smícháním dvou primárních barev modré a červené, a proto je doplňkovou barvou žluté. Důležité je také to, že barvy, které se navzájem doplňují, je jedna teplá a druhá studená.

Na *intenzitu barvy* mají vliv barvy okolní (obr.18). Tvoří spolu příbuznost a kontrast. Např. červená barva se zdá být méně intenzivnější vedle barvy příbuzné, jakou je např. fialová. A naopak se barva červená zintenzivní vedle kontrastních barev (mezi které patří např. žlutá nebo zelená).

Barevný kruh

Ve 30. letech navrhl Johannes Itten systém dvanácti barev rozdělených do tří skupin. Základní trojici zde tvoří žlutá, červená a modrá. Po ní následuje trojice tvořená mísením základních barev (například ze žluté a červené vzniká oranžová). Vnější prstenec představuje barvy světlejší a vnitřní prstenec barvy tmavší.



Obr. 18.: Barevný kruh zobrazující barevná spektra. Vychází z třech základních barev, mezi kterými se nacházejí v barvy sekundární (prostřední prstenec).

4. 2. 3. *Symbolika barev*

Podle kraje, rodů a rodiny měly koberce své zvláštní vzorování, které se udrželo beze změny po celé věky. Materiál se barvil přírodními barvivy získaný z různých stromů, rostlin a živočichů. Vznikaly koberce krásných sladěných barev.

Největší počet barev při vázání koberců je využíváno v Iráku. Nejoblíbenější barevná kombinace na kobercích je červená, modrá a přírodní bílá (slonovinová, barva kosti). Fialová barva se vyskytuje jen zřídka, z důvodu snadného vyblednutí (platí také u barvy oranžové a černé). V severní Asii používají vazači nejčastěji barvy červené (barva císaře) ve složité kombinaci s širokou paletou jejich odstínů.

Symbolika barev má své místo ve všech starověkých kulturách, nejvýznamnější je ovšem v Číně. Země zde představuje barva žlutá, dřevo zelená, kov bílá, žár ohně červená a barva černá je symbolika vody.

Zelená barva je svatou barvou mohamedánů, barvou prorokovou je vzhledem ke svému obtížnému získávání používala většinou jen u modlitebních koberců. (měl ji prapor, pod nímž táhl do boje pro nevěřícím). Zelená je také barvou turbanu Hodži, mohamedána, který navštívil jako poutník Mekku. Je to barva posvátná, na kobercích se jí proto používá zřídka – jen pro menší motivy, ale nikdy ve větší ploše.

Modrá často tvoří barvu půdy koberce nebo bordury, u Peršanů je symbolem nebe, věčnosti, u Mongolů je znamením síly.

Červená bývá také často základní barvou koberce, je symbolem radosti, štěstí a bohatství.

Žlutá symbolizuje zbožnost.

Bílá platí v Orientu jako barva smutku.

Oranžová znamená odevzdanost a zbožnost.

4. 3. Tvar a formát koberců

Tvar koberce je nejčastěji obdélníkový. Čtverec, kruh, elipsa a jiné podoby jsou spíše výjimkou. V Mongolsku a v Číně vážou elipsové přikrývky na koňské sedla. V Číně se projevil estetický cit velmi osobitým způsobem: sloupy paláců obalovali šikmo kladenými pásy úzkých vázaných koberců.

Místní zvyklosti, dlouhá tradice a účel použití jsou pro formát koberce rozhodující.

Názvy koberců, určující jejich formát:

- Čarbad : malé koberce do 100 x 80 cm
- Čoval : 80 x 160 cm, (tyto koberce mají stejné zpracování a účel jako Torba)
- Dozar: 130 x 210 cm
- Kellegi: dlouhý, úzký koberec, je dva až třikrát delší než je jeho šířka
- Kelley: 150 až 200 cm široký a dvojnásobně dlouhý
- Namashed: modlitební koberec 100 x 80 cm (obr. 19)
- Pešti: předložka 60 x 90 cm
- Quali: 180 x 280 cm (i větší)
- Sarquart: kusy dlouhé 130 cm
- Torba: 40 x 100 cm, dvojitý; zadní strana je tkaná, přední vázaná; slouží nomádům jako taška
- Yastik: turecké označení pro předložku 25 x 80 cm
- Zarcherek: předložka 70 x 140 cm



Obr. 19.: Modlitební koberec Namashed

4. 4. Vytkávané motivy

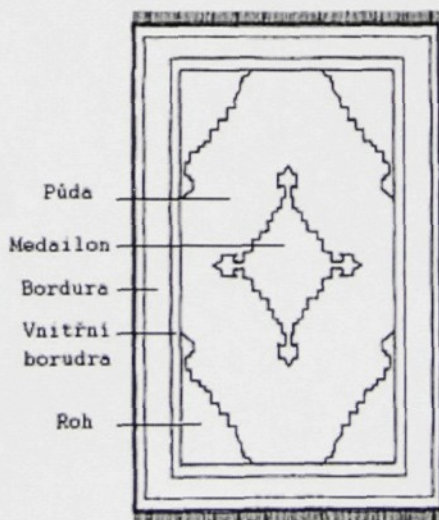
Vzory na orientálních kobercích nejsou náhodné. Každá oblast, každé město má své tradiční motivy (viz. příloha 17.).

Máme pět hlavních druhů orientálních koberců:

- Maloasijské zvané anatolské, turecké a smyrenské
- Kavkazské
- Perské
- Turkmenské
- Čínské

Koberce turecké, smyrenské, kavkazské a turkmenské se vyznačují geometrickými vzory. Perské a čínské rostlinnými ornamenty s obrazy zvířat a ptáků. U perských koberců se vyvazují celé modlitby a básně. Každý vzor působí plošně, je stylizován.

Vázané perské koberce, lze rozdělit dle užitých motivů, hovoří se pak o loveckých, květinových, zahradních, figurálních či o kobercích znázorňujících architekturu. Známé jsou také koberce modlitební. Většina uměleckých konstrukcí orientálních koberců je složena z půdy, spojovacích rohů, medailonu, vnitřní a vnější bordury (obr.20).



Obr.20.: Umělecká konstrukce koberce

Dříve nebyly symboly individuálními, nýbrž zcela obecnými, a proto srozumitelnými. Můžeme se na symbol dívat jako na viditelné znamení ideálu. Symbolické obsahy jsou: symbol věrnosti, cudnosti, lásky, odvahy a statečnosti, hrdinství, víry, vlády, spravedlnosti atd.

V ornamentální tvorbě se vyskytují převážně tyto tématické skupiny:

- **Geometrické motivy:**

Kříž: nemá orientě symbolický význam, výjimečně jen v těch oblastech, kde tkalci byli křesťané.

Trojúhelník: je motiv štěstí, symbolem matky země, božství.

Kruh: je symbol věčnosti, který nemá začátek ani konec.

Šachovnice: u Nomádů symbolizuje slunce.

- **Rostlinné motivy:**

Květiny: se vyskytuje na orientálních kobercích většinou jako symbol rajske vegetace.

Listy: jsou motivem luxusních koberců a téměř se neobjevují na nomádských.

Úponky a větve: byly převzaty z antické ornamentiky a objevují se v nejrůznějších variantách. Jejich vytváření je velmi náročné a vyžaduje hustou vazbu. Na luxusních perských kobercích tvoří úponky často motiv bordury.

Strom: mohou být zobrazovány jako stohé a bezlisté jen s plody, nebo jsou zobrazovány s kořeny a zemí. V Indii a Persii vznikly skupiny označované jako stromové koberce (Obr. 21).



Obr.21 .: motiv stromu

- **Zvířecí motivy:**

Na nomádských kobercích jsou nejčastěji zobrazena domácí zvířata jako pes, kohout, velbloud. Na perských loveckých kobercích jsou zvířata komponována do loveckých scén, kde dostávají naturalistickou podobu boje dobra se zlem.

Drak: na perských kobercích symbolizuje démona, v Číně nekonečno, císařskou moc, a v Indii smrt.

Fénix: je bájný pták, který platí za symbol života a nesmrtelnosti.

Želva: je jedním ze čtyř božských zvířat a symbolizuje dlouhý život.



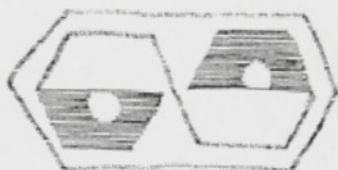
Obr.22 .: Motiv štíra

- **Lidská postava:**

Některé mohamedánské sekty přímo zakazují zobrazení člověka. Na některých perských kobercích, zejména luxusních loveckých, se člověk objevuje jako součást větší kompozice. Na nomádských kobercích se lidská postava vyskytuje jen zřídka a vždy jen ve stylizované, silně zjednodušené formě.

Medailón tvoří obvykle centrální pole u klasicky členěných koberců. Nejsložitější a nejbohatší podobu má na starých luxusních kobercích perských a indických. Běžný tvar kosočtverečný, čtyřlístý, plaménkový, arabeskový, kruhový je starým symbolem přírodní síly. Na některých starších perských kobercích mívá střední medailón tvar křížové nebo erbové kartuše.

Bordura může být klikatá (dostává také někdy název vodní) jako symbol tekoucí vody, který přeneseně zastupoval věčnost. Je obvyklá na všech orientálních kobercích, zejména kavkazských. V Číně a v Indii se vyskytuje zvláště tzv. klíčová bordura a motiv běžícího psa. Motiv ležícího „S“ symbolizuje světlo a božství (obr. 23), někdy, stylizovaný do podoby hada (lidská moudrost). Motiv rybí kostry je symbol bohatství a zdraví, vyplňuje bordury kavkazských a turkmenských koberců.



Obr. 23 .: motiv ležícího „S“

Dělení ručně vázaných koberců podle místa vzniku:

Nejznámější perské koberce se mohou lišit rozdílnou kvalitou, vzorem, hustotou, výškou vlasu, použitým materiálem, způsobem vázání apod. Bližší určení udává jméno města, provincie nebo kmene, kde se zhotovují. Nej kvalitnější perské koberce jsou z Íránu.

Jiné vzory mají v iránském Tabrízu, tibetském Nepálu, kurdeském Bidžaru, a jiné vzory užívají tunišští Berbeři. Podle vzoru lze určit místo produkce a tím i název koberce. (Změřením rozměrů koberce lze získat druhotný název).

- Tabríz – jsou vázány tureckým uzlem, mají krátký vlas. Na útky a osnovní nitě se používá bavlněný materiál
- Teherán – vynikají rozmanitostí barev a vzorů. Na trhu se vyskytují již zřídka.
- Isfahán – typický je pro ně komplikovaný květinový vzor. Osnoví nitě jsou bavlněné, někdy i hedvábné.
- Nain – kvalitní koberce s velkou dostavou uzlů na 10 cm², vzory bývají s květinovými náměty
- Gum – květinový motiv je na tmavém pozadí. Dostava uzlů na 10 cm² je velká.
- Keňan – mají krátké jemné vlákno z nejlepší vlny. Výrazný centrální medailón je tvořen propletením stylizovaných květů.

- Mešed – typický je čtvercový formát vynikají měkkými pastelovými tóny převážně červené barvy
- Kerman – pro svou přijatelnou cenu jsou jedním z nejoblíbenějších koberců vyvážených z Íránu. Typický je protáhlý centrální medailón, značná část plochy kolem medailónu je bez vzoru.
- Šíráz – mají pravoúhlý kavkazský vzor s velkou dostavou uzlů 10 cm²
- Hamadám – většina koberců má geometrické vzory doplněné květinovými motivy. Jsou vázány tureckým uzlem.
- Sarúk – květinové vzory jsou na červeném pozadí. Jsou vázány tureckým uzlem.

4. 5. Působení koberce v prostoru

Orientální koberec, který je pořizován jako užitkový předmět, by měl být pořízen s ohledem na celkovou bytovou harmonii.

Každý orientální koberec je vždy unikátem, originálem, který vyjadřuje atmosféru okolí, ve kterém vznikl, znázorňuje určitým způsobem individuální rukopis tkalce, jeho fantazii a při zasvěceném pozorování rozpoznáme i momentální náladu tvůrce.

Koberec s příčnými nebo šikmými pruhy prostor opticky zkracuje, což představuje výhodu u dlouhých, resp. úzkých místností. Koberec s podélnými pruhy může prostor zdánlivě zvětšit. Pomocí více koberců či spojek prostor harmonicky rozčleníme a docílíme tak jeho většího oživení.

Orientální koberec není jen dekorativním prvkem, ale je schopen oddělovat i jednotlivé obytné zóny především tehdy, odlišuje-li se od barevné intenzity ostatní podlahové krytiny. Takto můžeme nenásilným způsobem nejrůznější prostory přizpůsobit pro požadované účely.

Je-li v prostoru již položen koberec jako podlahová krytina, můžeme jej výborně doladit orientálním kobercem, který obsahuje základní barvu podlahové krytiny. Není-li takové spojení z nějakého důvodu možné, můžeme se pokusit vytvořit harmonii jiným způsobem. Například můžeme vybrat podlahovou krytinu a čalouněný nábytek ve stejném tónu. Pak je volba orientálního koberce prakticky bez omezení. Tmavý koberec dává prostoru lepší základ, podstatu, světlý napomůže vyniknout

tmavému nábytku. Volba orientálního koberce může být dvojí - tón v tónu nebo volíme barvy kontrastní. Máme-li stěny a čalouněný nábytek jednobarevný, zvolíme nejlépe dominantní květinový vzor koberce. Spolu se světlostí koberce, která je schopna svojí intenzitou prostor zvětšit nebo zmenšit, hraje podstatnou úlohu barevné ladění: vysoké místnosti je možno výrazně zbarveným kobercem opticky snížit. V každém případě lze správně zvoleným kobercem ovlivnit prostor podle vlastního uvážení.

PRAKTICKÁ ČÁST

5. REALIZACE

Na základě zadání bakalářské práce bylo nejprve nutné vytvořit návrh koberce, který následně slouží jako předloha při tkaní.

Velikost návrhu byl ovlivněn parametry tkalcovského stavu. Důležitým parametrem byl počet osnovních nití na stavu. Počet těchto nití je 480. Při použití dvojitého smyrenského (tureckého) uzle, je pak výsledný počet uzlů v celé šířce koberce 240. Počet uzlů v délce koberce omezen nebyl a jeho hodnota byla stanovena zadáním na 150.

Z deseti vytvořených barevných návrhů (viz příloha 1 - 10), byly vybrány dva nejvhodnější dezény (obr. 24), které byly následně rozpracovány na vzornicový papír (viz příloha 19, 20). Barevnost motivů byla omezena barevnicí přízí (viz příloha 18.) na tkalcovně KME. Tvorba těchto předloh byla ovlivněna současnými moderními trendy. Abstraktní směr současného kobercového designu má svou pastelovou barevností a úsporným dekorem velice blízko například k vlněným tibetským kobercům.



a)



b)

Obr. 24.: Vybrané předlohy

a) návrh 6; b) návrh 9

Pro konečnou realizaci koberce byl zvolen „návrh 6“.

5. 1. Základní parametry uvázaného koberce

a) Použitý materiál:

- vlasový útek: 30% vlna, 70% PES,
délka řezanců cca 65 mm,
jemnost 440 tex x 4
- základní útek: vl/PES
- osnova: 100% bavlna rezná,
ČM 14/3/2,
- obtáčecí nit: vl/PES

b) Výsledná spotřeba vlasového materiálu:

- černá příze: 20210 ks → 1313,16 km
- žlutá příze: 3970 ks → 258,05 km
- červená příze: 3950 ks → 256,75 km
- hnědá příze: 2558 ks → 166,27 km
- modrá příze: 2562 ks → 166,53 km
- zelená příze: 2750 ks → 178,75 km

celková spotřeba: 36 000 ks → 2340 km příze

c) Hustota hotového koberce:

Počet vevázaných uzlů na délce 10 cm v podélném i příčném směru je **17**.

→ **hustota koberce na 1dm² je 289 uzlů**

d) Základní parametry kobercového stavu:

- druh desénu: osnova pro ručně vázané koberce
- číslo paprsku: 32z / 10 cm
- šířka paprsku: 152 cm
- počet osnovních nití: 486
- počet předepsaných útků na 10 cm: 32 vazných
16 vzorových

Protože hotový koberec nebyl následně upraven dokončovacími pracemi, které původně zajišťovala firma INTEX s. r. o. Vratislavice, bylo nutné dodržet vlas v jednotlivých uzlech stejný, aby výsledný motiv vynikl. Nebylo tedy možné vytkávat drobné detaily, proto byly voleny desény s výraznějšími vzory.

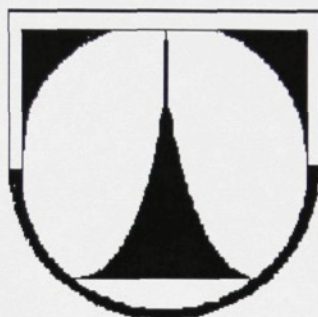
6. ZÁVĚR

Koberec může být něčím víc než jen podlahovou krytinou. Řemeslná zručnost a původnost uměleckého díla vytvářejí luxusní doplněk interiéru. To, že život člověka doplňují a obohacují už asi tři tisíciletí, vypovídá o faktu, že v sobě nezbytně nesou prvky vyzařující pocit jistoty, bezpečí, soukromí a pohodlí. Ačkoli se dodnes zachovala i tradiční ruční výroba tkaním nebo vázáním, mění se jejich vzhled, rozšiřuje se spektrum použitých materiálů i technologie výroby. Dnes jsou koberce vyráběny hlavně z přírodních a umělých vláken a mají užité vlastnosti respektující potřeby dnešních uživatelů. Splňují všechny požadavky na moderní vybavení domácnosti: snadnou manipulaci, možnost čištění, pěkný vzhled. Představují určitý komfort a jsou synonymem útulného domova.

Seznam použité literatury:

- [1] ANDROVIČOVÁ E.: Viazanie kobercov, nakl. Alfa, Bratislava 1988
- [2] KŘÍŽOVÁ V.: Ruční tkání, SPN, Praha 1983
- [3] ACKERMANNOVÁ M.: Od uzlíku k tapisérii, nakl. Mladá fronta, Praha 1978
- [4] KYBALOVÁ L.: Orientální koberce, nakl. Artia, Praha 1969
- [5] KYBAL A.: Kapitoly o textilním umění, nakl. čs. výtvar. umělců, Praha 1958
- [6] MORAVEC V.: Stroje a technologie člunkového tkání, VŠST, Liberec 1985
- [7] YEFIMOVA L., BELOGORSKAYA R.: Russian Embroidery and Lace, Moskva
1982
Leotvos Gobelenas, Vilnius 1982

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

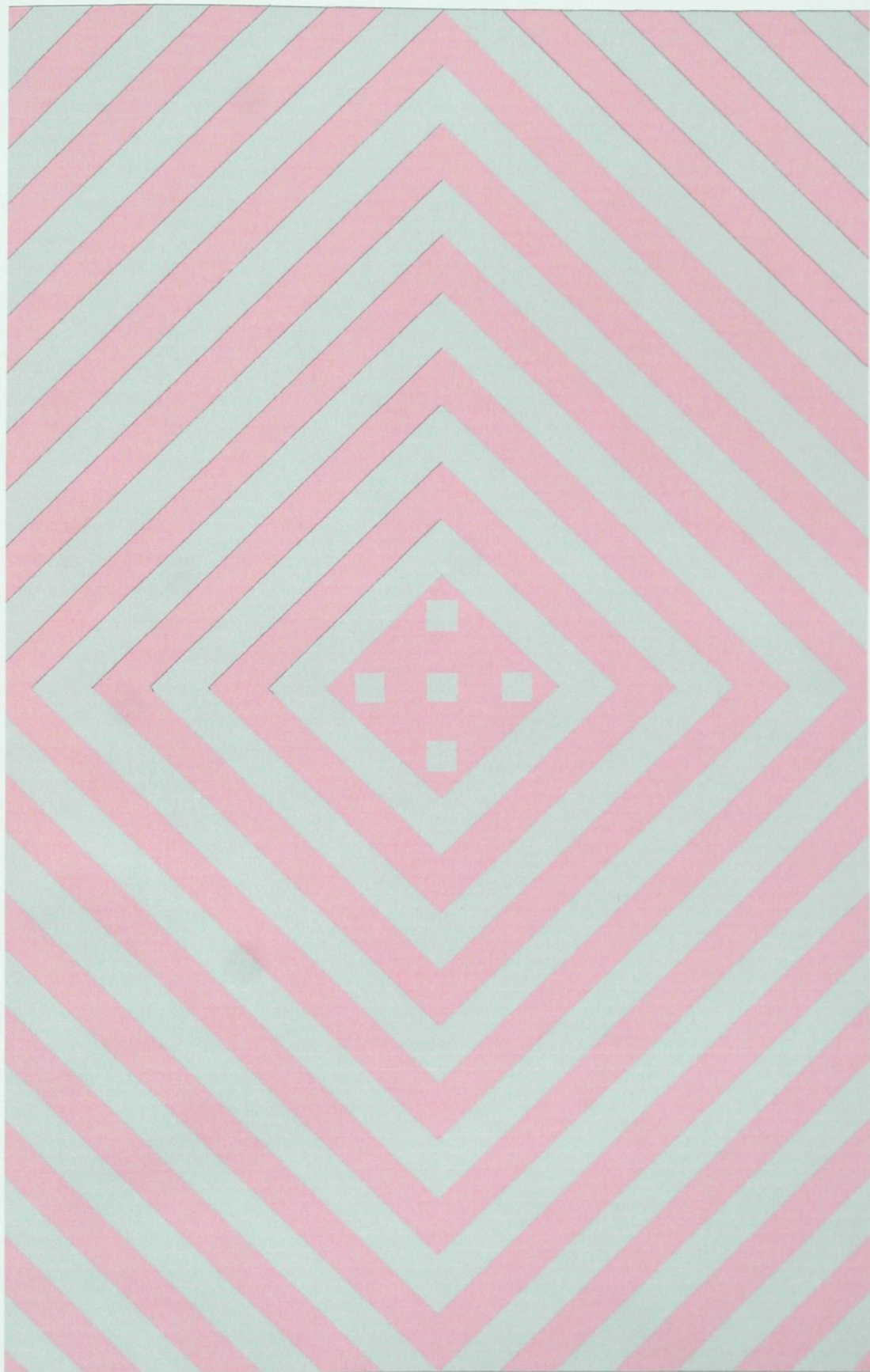


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
PŘÍLOHY

2004

Jana Marešová

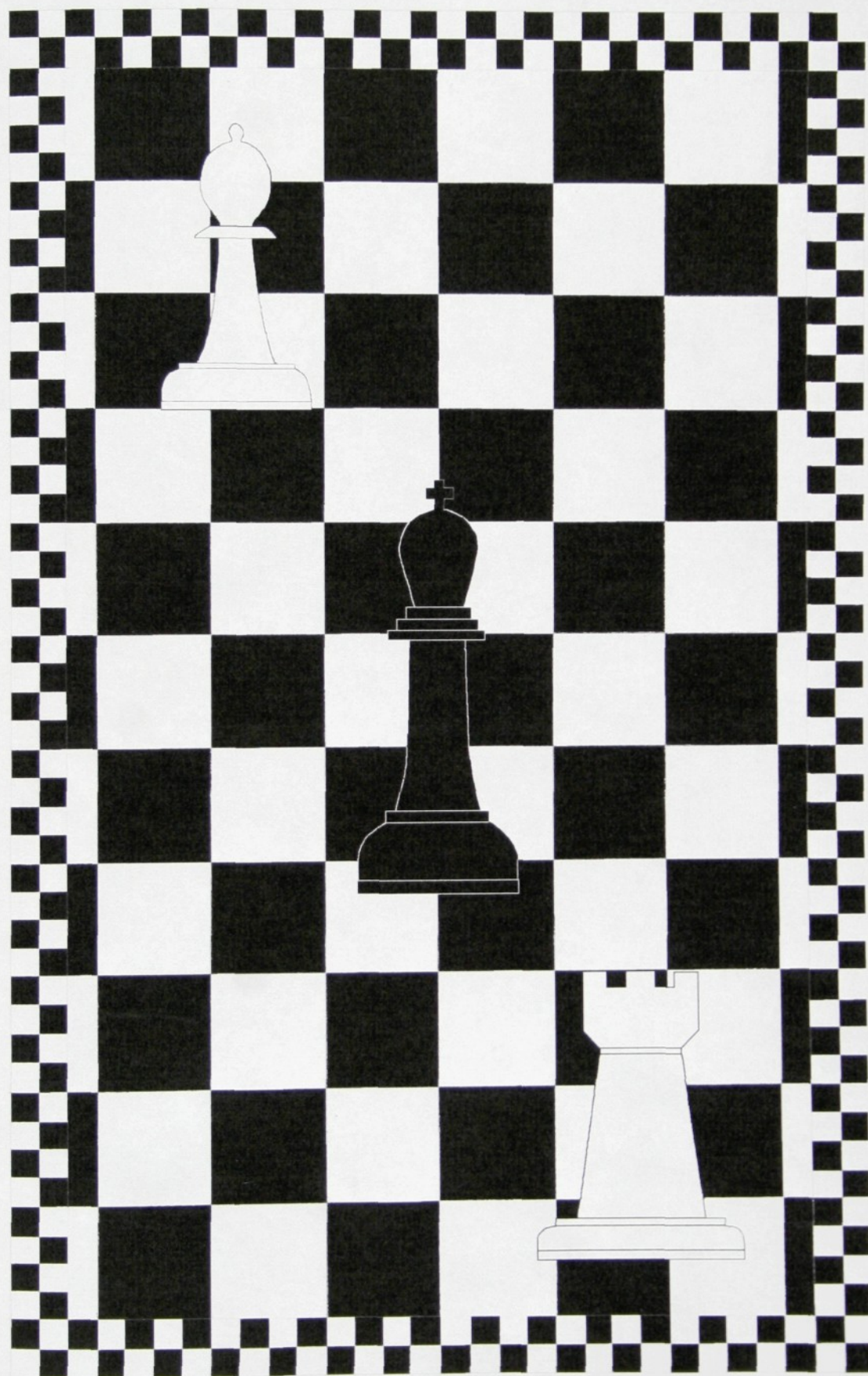
Příloha 1. - NÁVRH 1



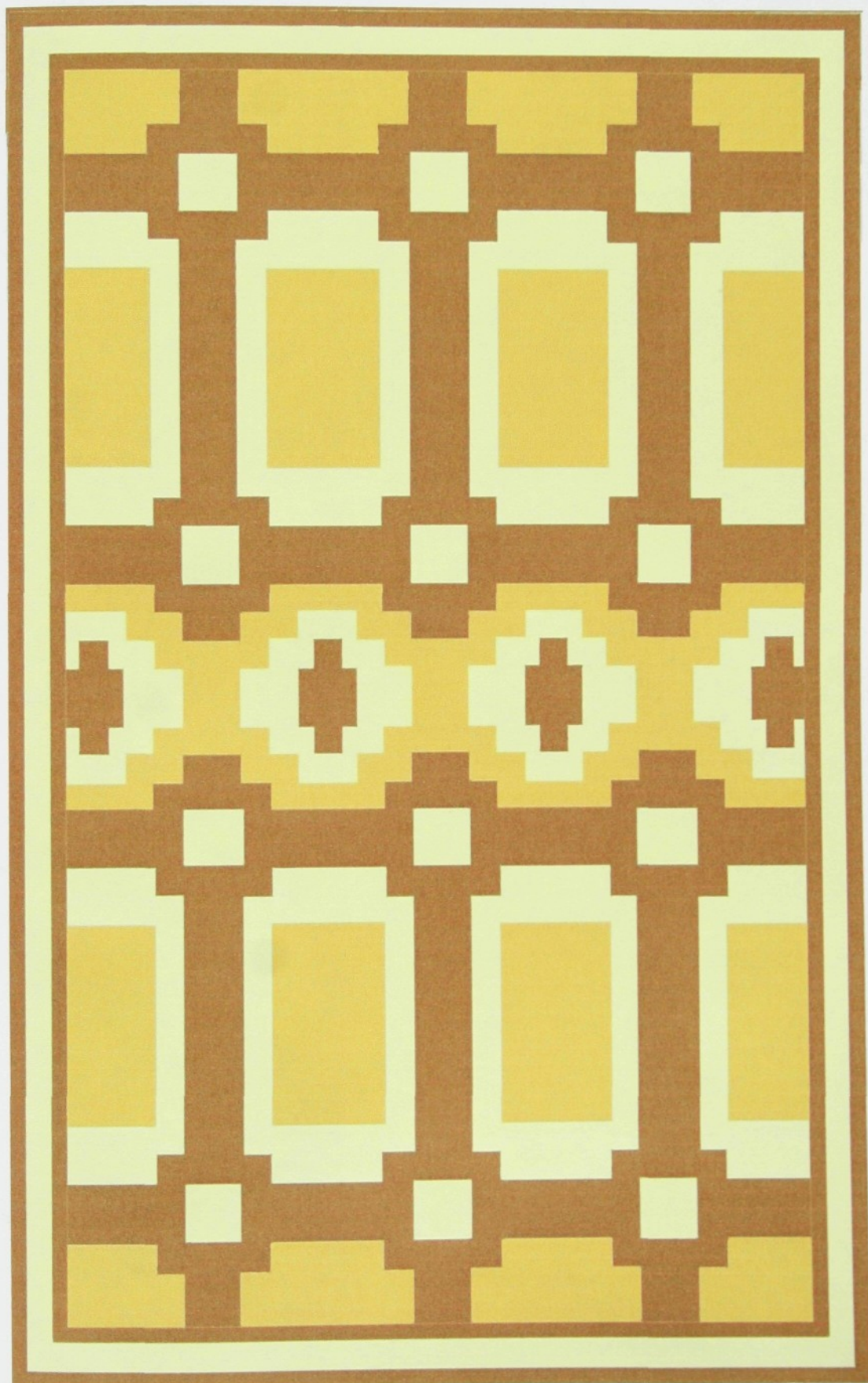
Příloha 2. – NÁVRH 2



Příloha 3. – NÁVRH 3



Příloha 4. - NÁVRH 4



Příloha 5. – NÁVRH 5



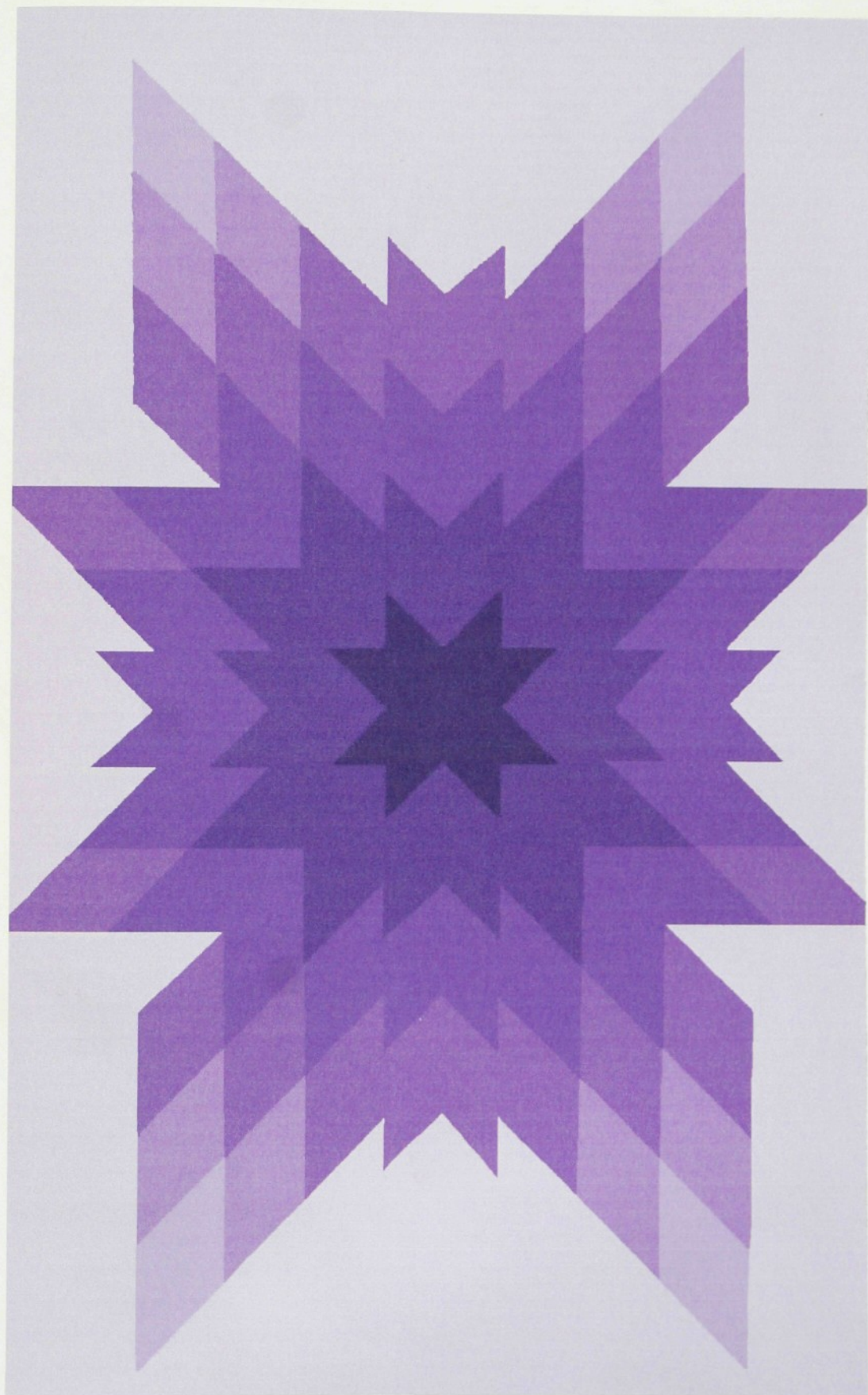
Příloha 6. – NÁVRH 6



Příloha 7. – NÁVRH 7



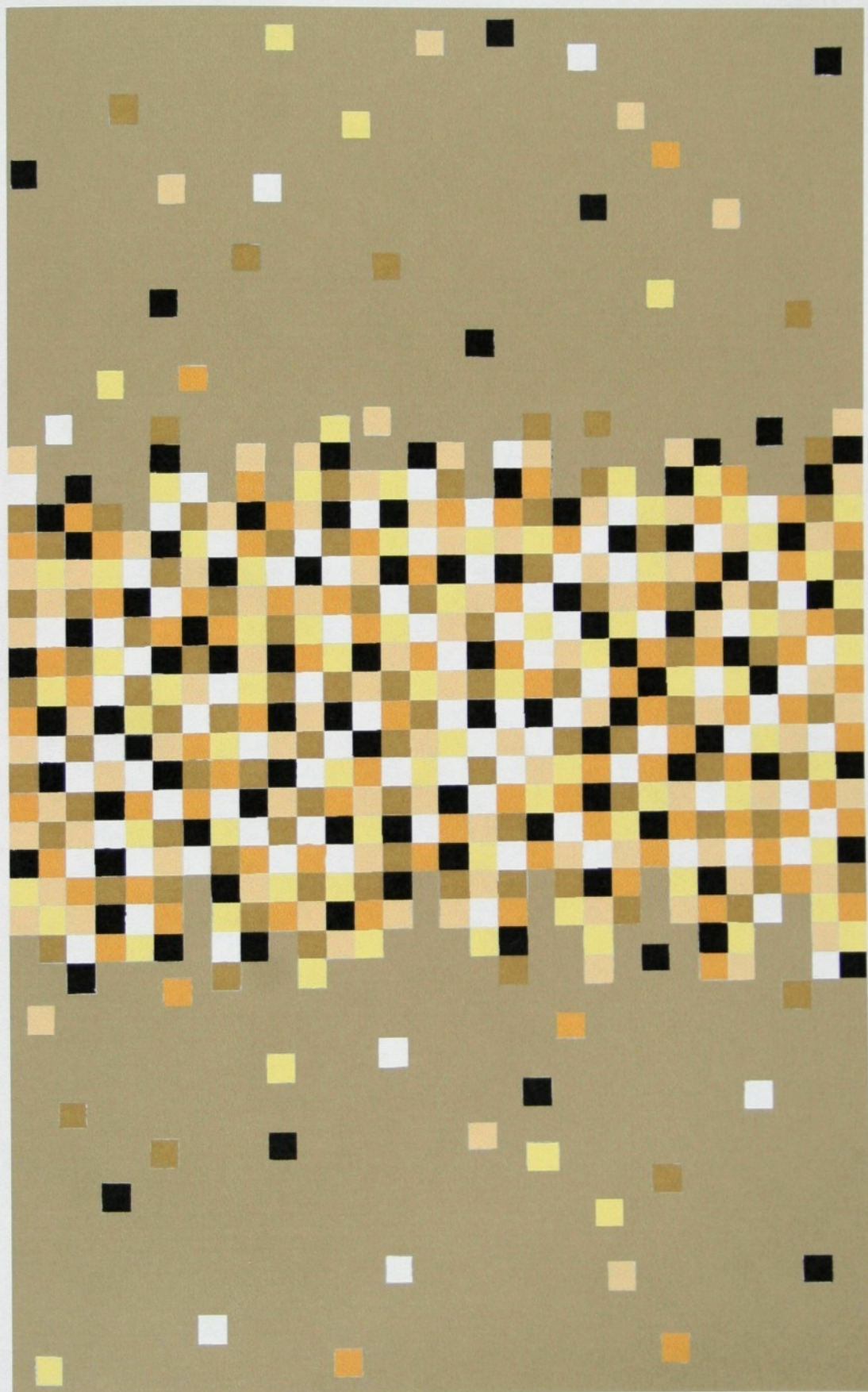
Příloha 8.- NÁVRH 8



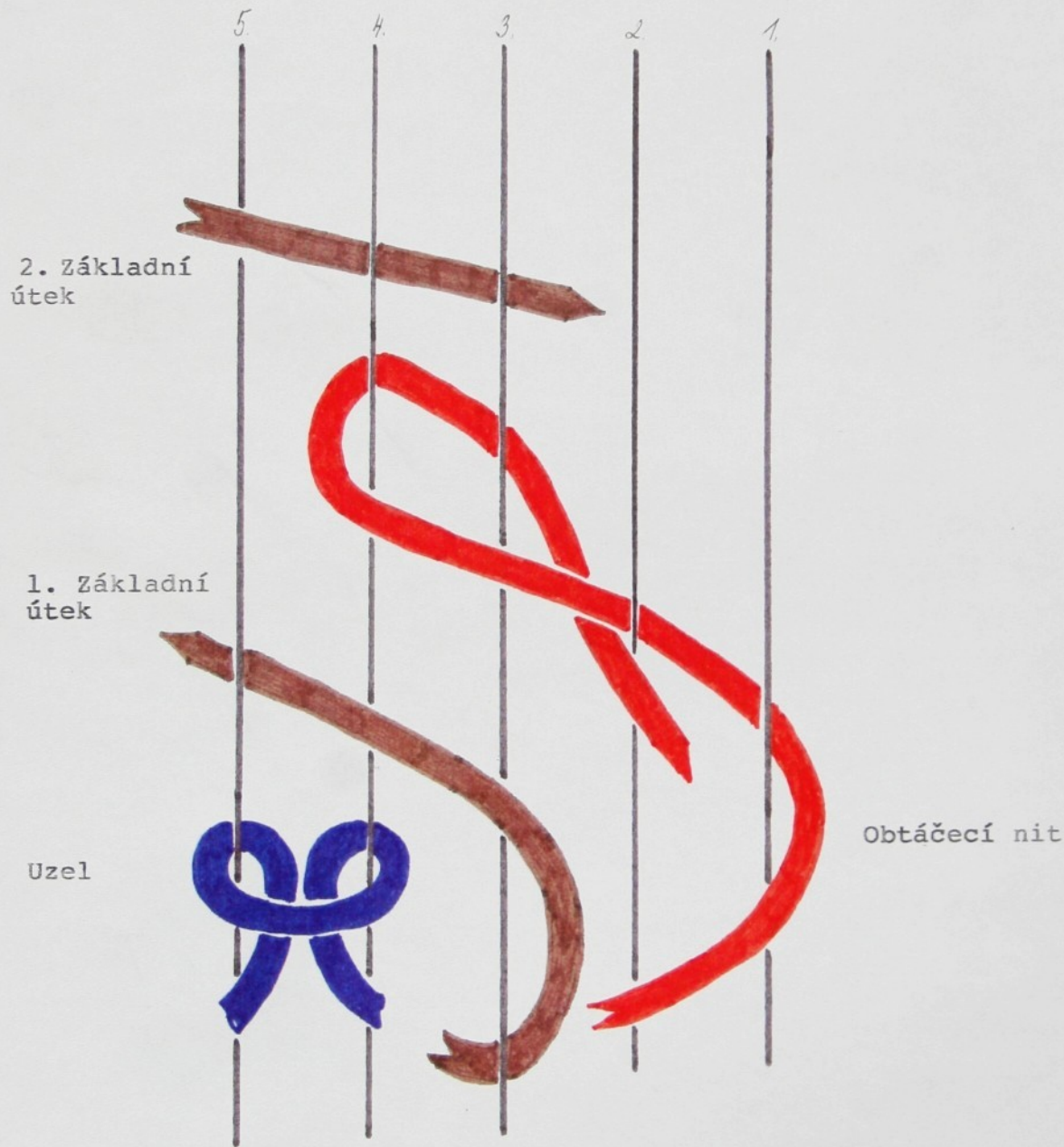
Příloha 9. – NÁVRH 9



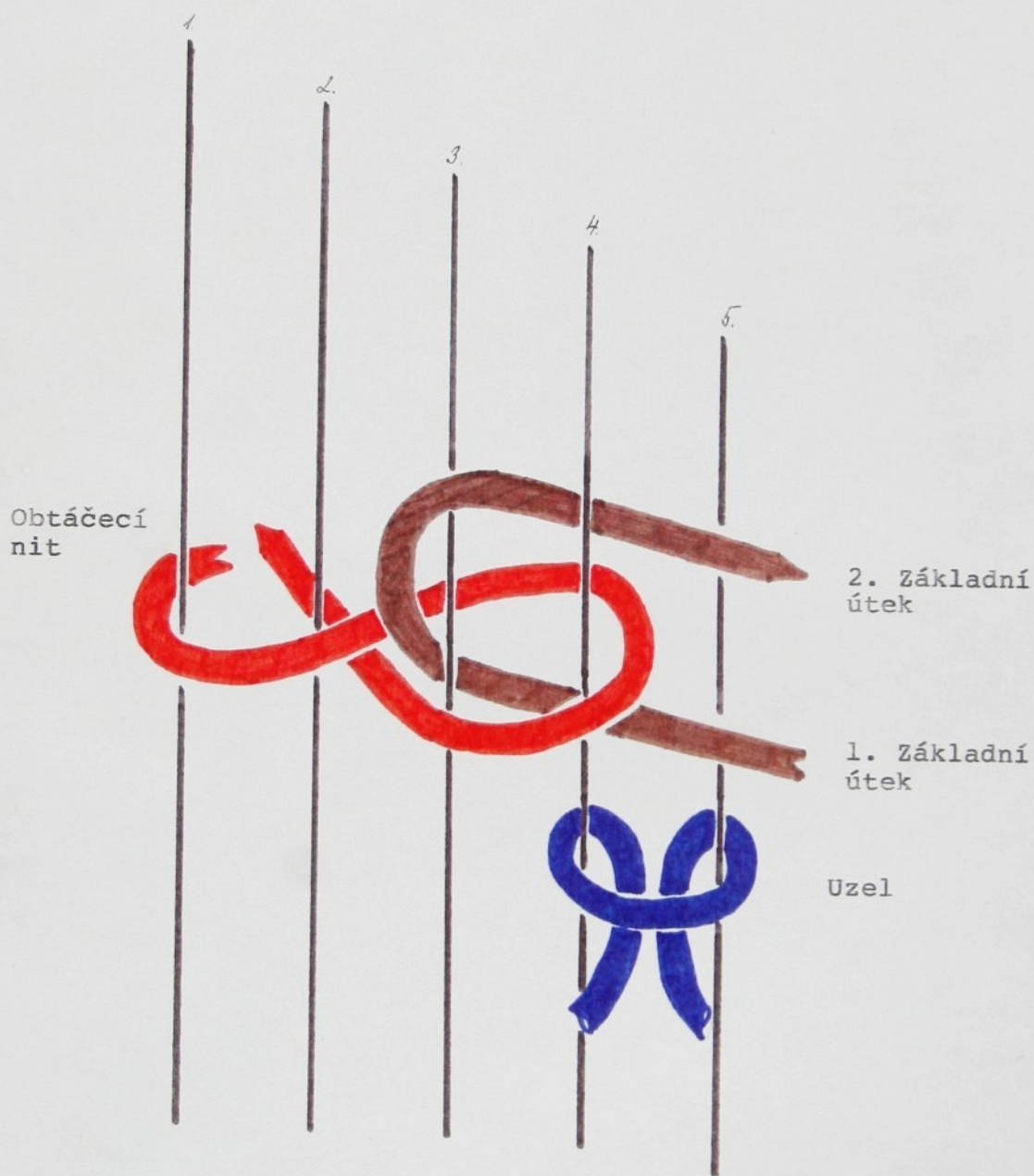
Příloha 10. – NÁVRH 10



PRAVÝ KRAJ



LEVÝ KRAJ



Příloha 13.

PAZYRYK

*Detail motivu čtverce
s hvězdici*



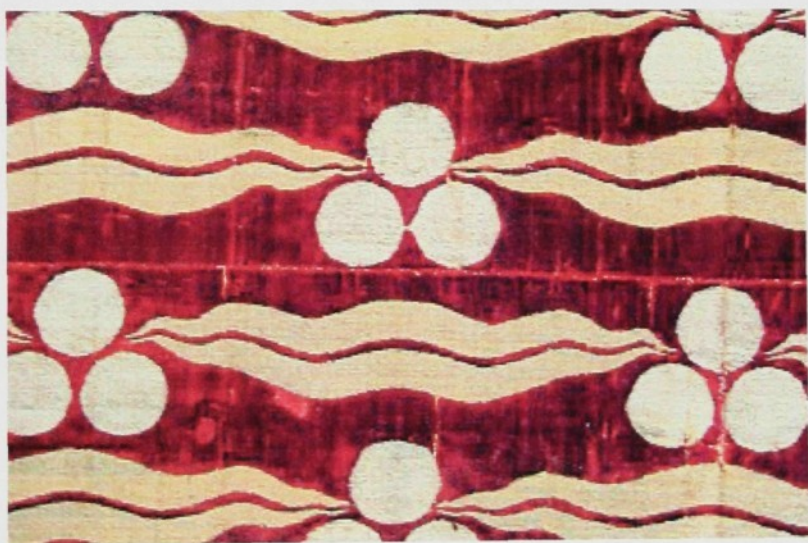
*Motiv zvířete s
parohy*



Příloha 14.

KOBEREC S ČINTAMANI

Motiv „tři kruhů na vlnách“



Příloha 15.

KIRMAN

motivy velkých palmet a rozet v síti stoků s úponky



Příloha 16.

ARDABIL

Centrální medailon



Detail lampy



Vytkávané motivy v jednotlivých oblastech světa

