

Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci

Specifický cíl A2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning

NPO_TUL_MSMT-16598/2022



- **Vazby a navrhování tkanin**
- **10. Barevné vzorování**

Ing. Vlastimila Bergmanová



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

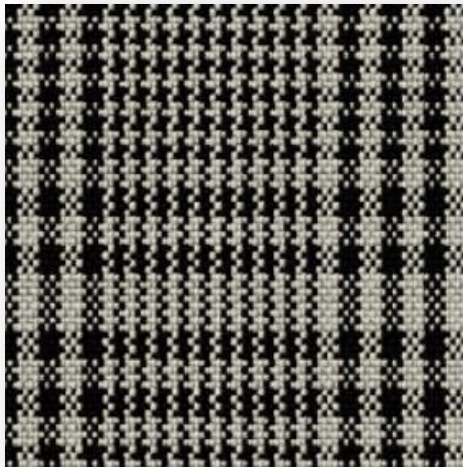
Vazby a navrhování tkanin



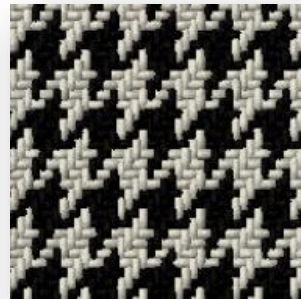
Barevné vzorování na tkaninách

Vyučující: Ing. Vlastimila Bergmanová
vlastimila.bergmanova@tul.cz
Katedra designu FT TUL, tel. 3949

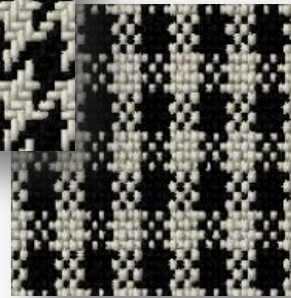
Barevné vzorování



Glenček



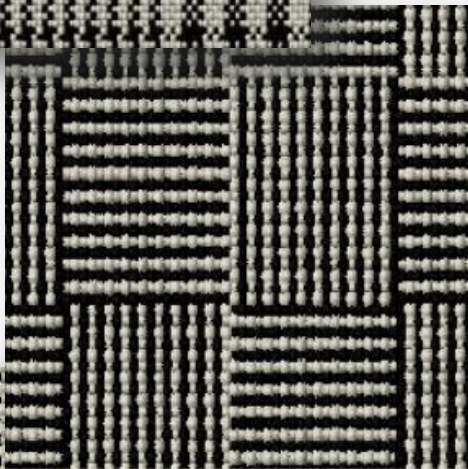
Kohoutí stopa
nebo pepito



Kostka, káro

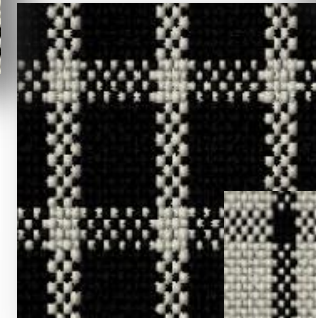
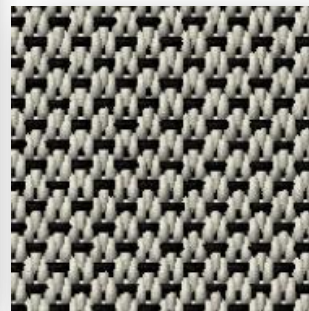


Fiškret

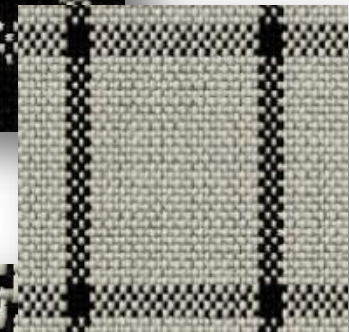


Rajé

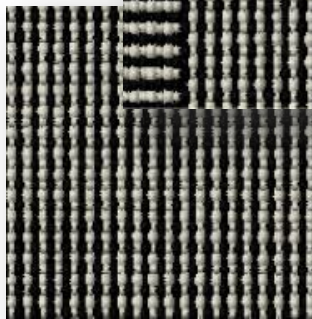
Kančí zub



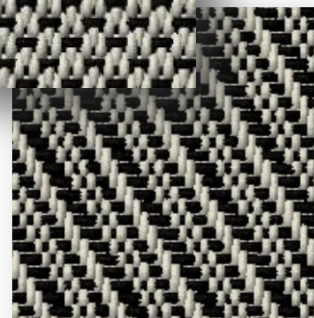
Okenní
káro



Fil-a-fil



Diagonál



Barevné vzorování

Vliv vazby, barevného snování a házení na vzhled tkaniny

Vliv vazby, barevného snování a házení na vzhled tkaniny řeší vhodnou kombinaci barevného a vazebního vzorování. Na tkanině vznikají vzorové efekty v požadovaném tvaru a velikosti. Tyto drobné motivy mají své názvosloví, jak např.: rayé, pepito, kohoutí stopa a další „stopy drůbeže“, glenček, paví oko...

Většinou používáme dvou kontrastních barev. Přitom musíme rozsadit vazné body tak, aby se světlé osnovní nitě spojily se světlými útky a tmavé nitě s tmavými útky. Tím se na tkanině vytvoří světlé a tmavé plochy.



Pro vzorování jsou vhodné především oboustranné vazby, jako je plátno a jeho odvozeniny, zesílené, víceřádkové, hrotové i lomené kepry. Kromě vlastní technické vzornice tkaniny kreslíme ještě vzornici, kde vidíme výsledný desén. Výhodou navrhování těchto vzorů pomocí CAD/CAM systému je to, že na vzornici vidíme vazbu, a jedním kliknutím zobrazíme simulaci tkaniny.

Barevné vzorování

Vliv vazby, barevného snování a házení na vzhled tkaniny

Tyto vzory najdeme všude kolem nás. Používají se především ve vlnářském průmyslu: oblekové tkaniny, kostýmy, pláště, pokrývky, doplňky (kravaty, šály, šátky...). Jedná se o klasické vzory, které jsou stálým evergreenem.



Barevné vzorování

Vliv vazby, barevného snování a házení na vzhled tkaniny

Podmínky vzniku barevných obrazců na tkanině:

- v osnově i útku se musí použít dvě (i více) kontrastní barvy
- vznik barevných obrazců závisí na vzoru snovaném, na pořadu házení a na vazbě
- vazné body se musí rozsadit tak, aby se světlé osnovní nitě spojily se světlými útky a tmavé osnovní nitě s tmavými útky

Postup kreslení vzornice:

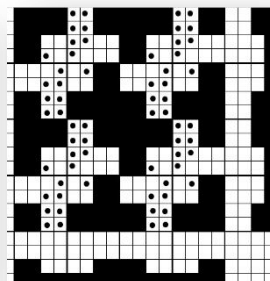
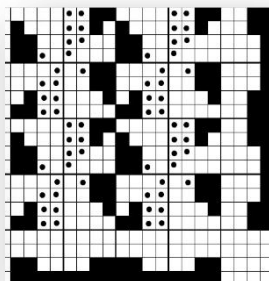
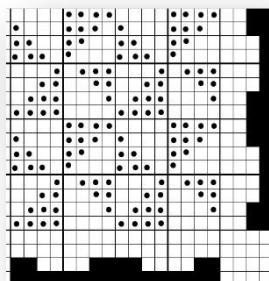
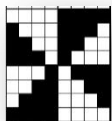
- vazbu vytečujeme nebo vyznačíme křížky (minimálně 1,5 až 2 střidy)
- zakreslíme vzor snovaný (nad nebo pod vazbou tkaniny)
- vyznačíme vzor házený (vpravo nebo vlevo vedle vazby tkaniny)
- na tmavých osnovních nitech zakreslíme osnovní vazné body (vytečkované)
- na tmavých útcích zakreslíme útkové efekty ležící na líci (nevytečkované)

Příklad:

vazba: 8 vazný lomený kepr oboustranný

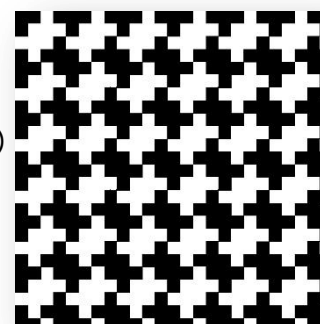
barevné snování: 2A 4B 2A (střída vzoru na 8 nití)

barevné házení: 2R 4S 2R (střída vzoru na 8 útků)



Výsledná vzornice znázorňuje vzor, nikoliv vazbu.

Vzor a barevné varianty



varianta 001
černobílá



varianta 002
modrožlutá

Rajé

Rajé – všeobecné označení podélného/ příčného pruhování. Název je odvozen z fr. rayé (pruh).

Vzor – podélné pruhy:

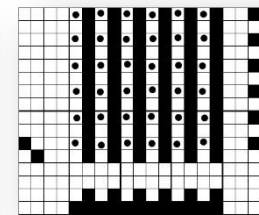
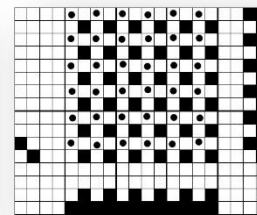
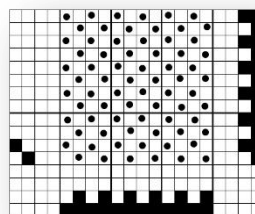
vazba: plátno P_{1-1}

barevné snování: 1A 1B, střída vzoru na 2 nitě

A – bílá, B – černá

barevné házení: 1R 1S, střída vzoru na 2 útky

R – bílá, S – černá



Vzor – příčné pruhy:

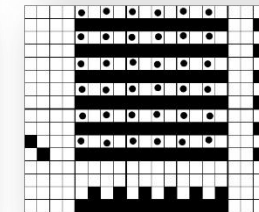
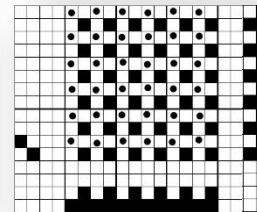
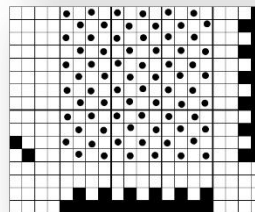
vazba: plátno P_{1-1}

barevné snování: 1A 1B, střída vzoru na 2 nitě

A – bílá, B – černá

barevné házení: 1S 1R, střída vzoru na 2 útky

R – bílá, S – černá



Vzor – podélné pruhy (širší):

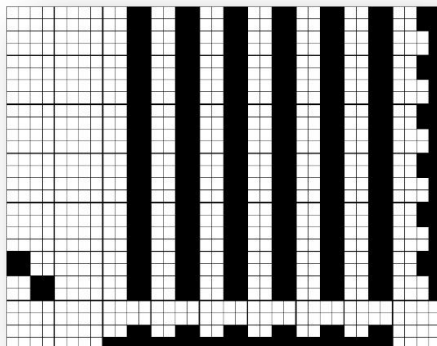
vazba: panama PA_{2-2}

barevné snování: 2A 2B, střída vzoru na 4 nitě

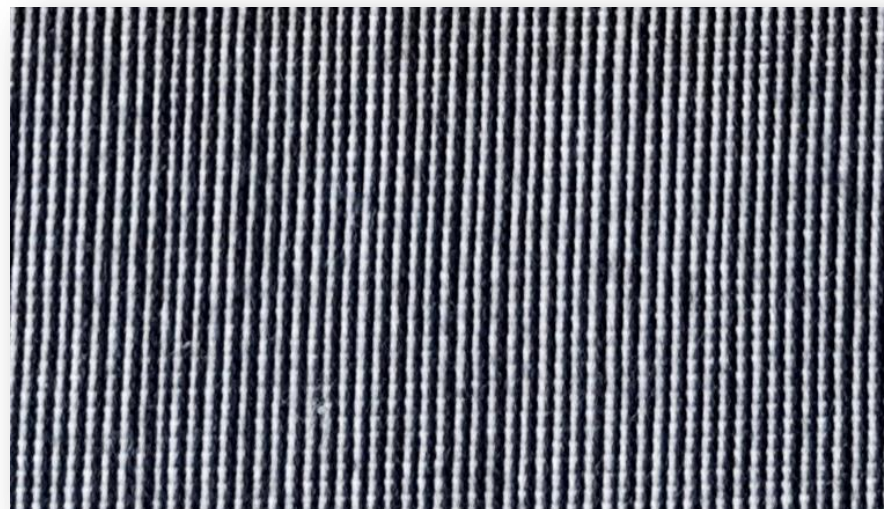
A – bílá, B – černá

barevné házení: 2S 2R, střída vzoru na 4 útky

R – bílá, S – černá



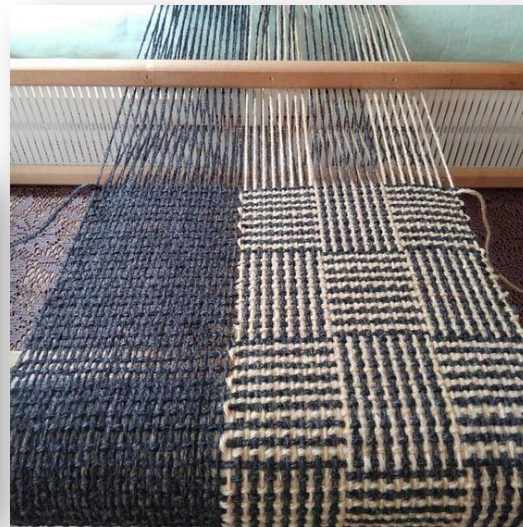
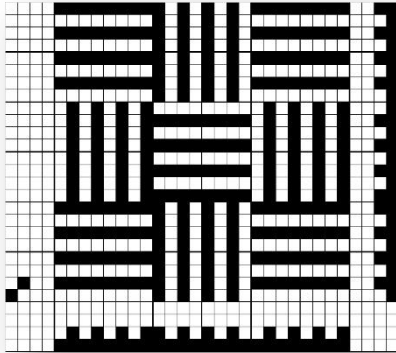
Vzor rajé – plátno, snování i házení 1:1



Vzorování pomocí rayé

Kombinací rajé efektů
můžeme dále vzorovat.

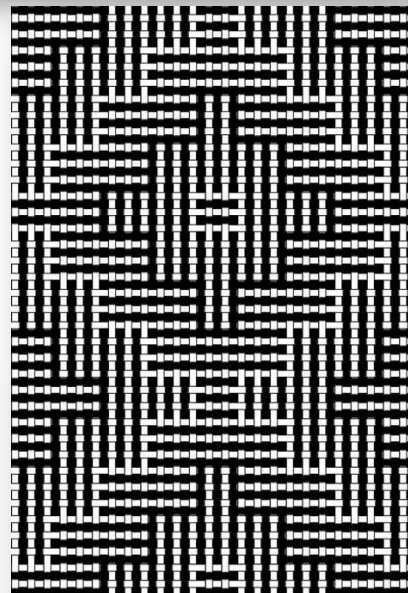
Glenček



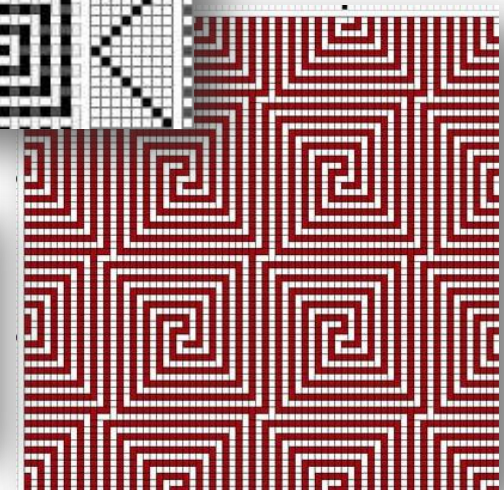
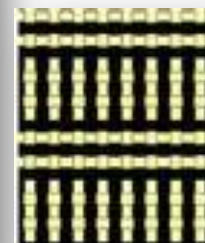
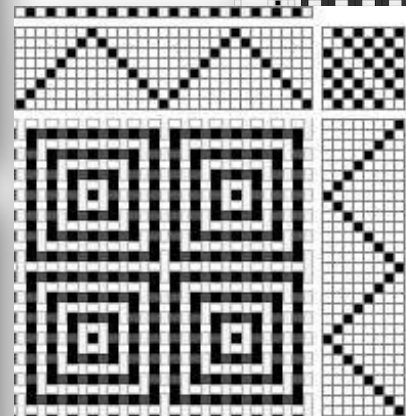
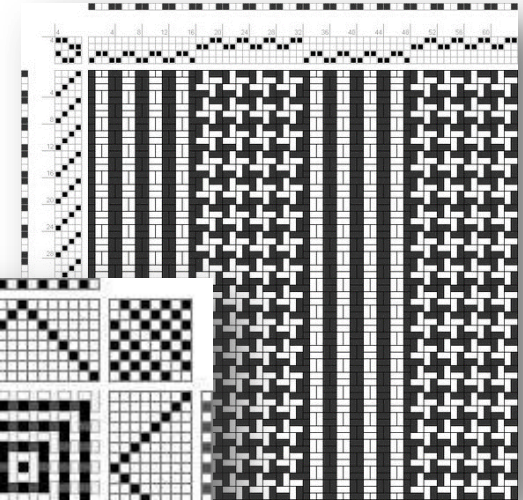
vazba: plátno $P^1 - 1$

barevné snování: 4(1A 1B) 4(1B 1A)
střída vzoru na 16 nití
A - bílá, B - černá

barevné házení: 4(1R 1S) 4(1S 1R)
střída vzoru na 16 útků
R - bílá, S - černá



Vzornice tkanin vytvořené v pc



Pepito

Pepito – malá dvoubarevná kostička nejčastěji v černobílém provedení. Tento vzor je oblíbený u vlnářských, bavlnářských i hedvábnických tkanin. Název je odvozen od jména španělské tanečnice Pepity, která tento vzor ráda nosila. Další variantou je španělské pepitas – malá ovocná zrníčka nebo tmavá bavlníková semena, která se nacházejí v bílé bavlně a vzniklý kontrast připomíná tento vzor. Pepito můžeme vzorovat i na jiných vazbách a v jiném poměru střídání tmavých a světlých nití.

Vzor 1 – pepito podobné kohoutí stopě

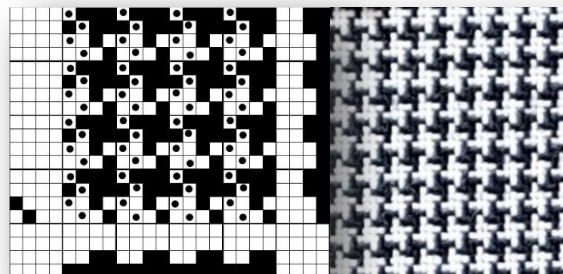
vazba: **plátno** $P_1 - 1$

barevné snování: 2A 2B, střída vzoru na 4nitě

A – bílá, B – černá

barevné házení: 2R 2S, střída vzoru na 4 útky

R – bílá, S – černá

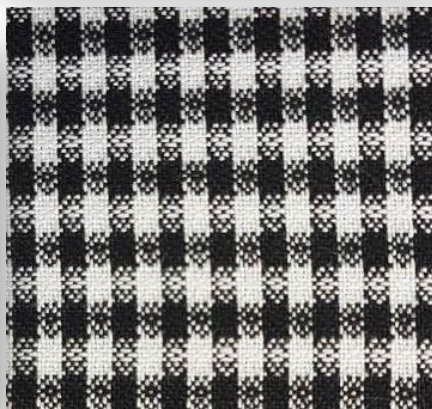


Vzor 2 - pepito

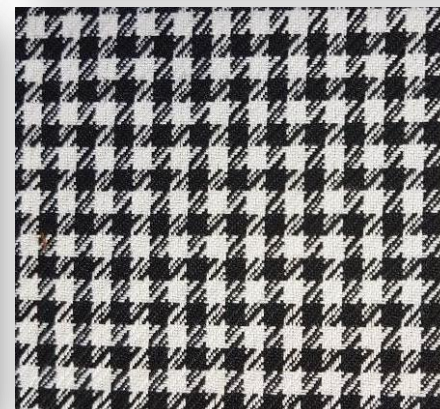
vazba: **kepr** $K_2 - 2$ cirkas barevné snování a házení v poměru



Plátno



Křížový kepr



Víceřádkový kepr

Kohoutí stopa

Kohoutí stopa – vzor ve dvoubarevném nebo vícebarevném provedení malé i větší velikosti (pepito je menší). Připomíná kohoutí stopu. Je vytvořen kontrastními barvami osnovních a útkových nití, obvykle se vzoruje pomocí zesíleného nebo jiného oboustranného kepru. Vzor je oblíbený ve vlnářském průmyslu, používá se ale také na potiskování textilií nebo pro pletené zboží.



Vzor – kohoutí stopa

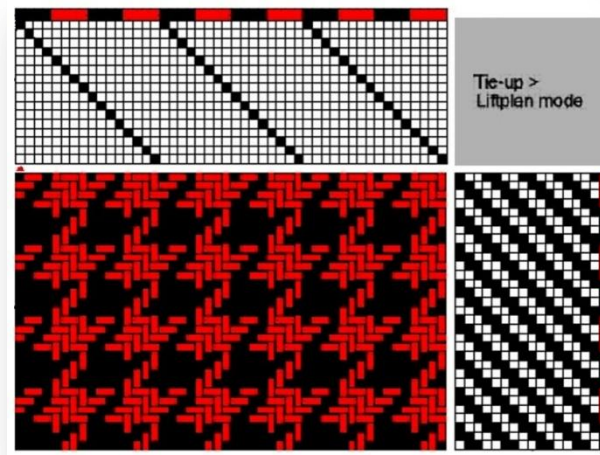
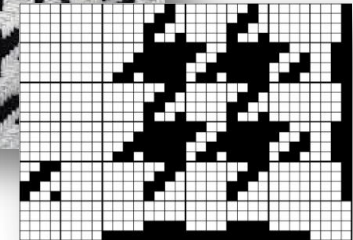
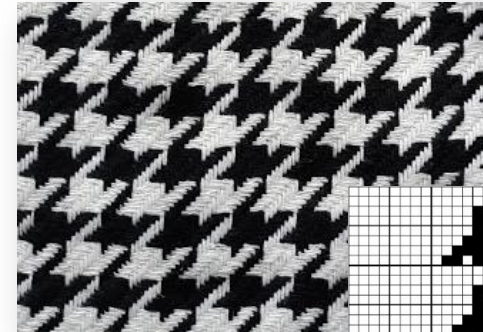
vazba: cirkas $K_1 - 2 - 1 Z$

střída vazby 4x4 nitě
střída vzoru na 8 x 8 nití

barevné snování: 4A 4B
barevné házení: 4R 4S

Varianta 001: A=R – bílá
B=S – černá

Varianta 002: A=R – černá
B=S – červená



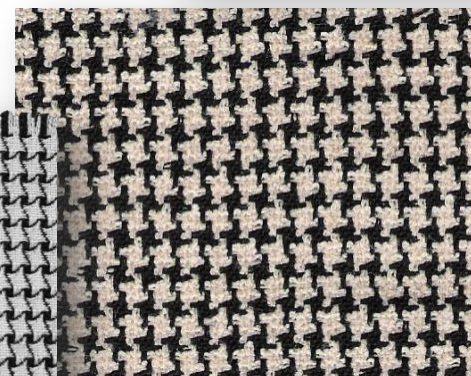
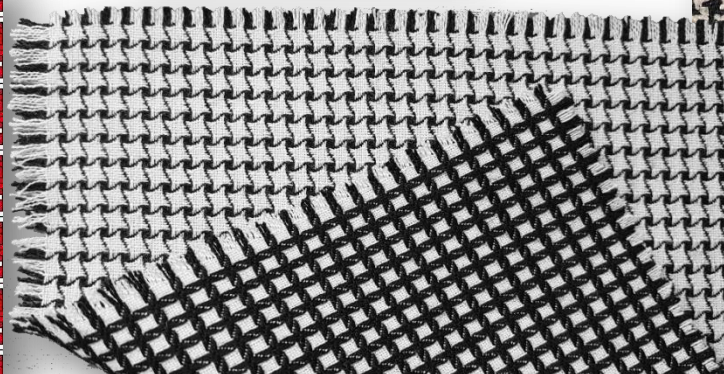
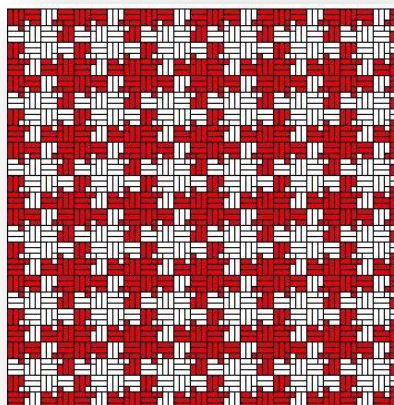
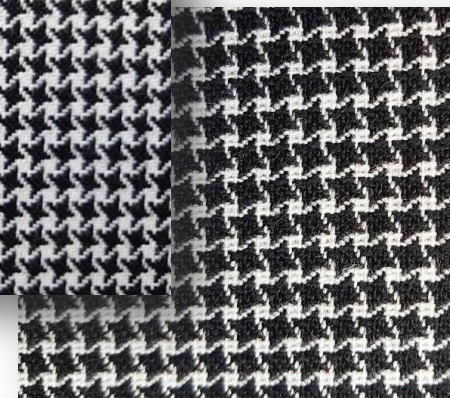
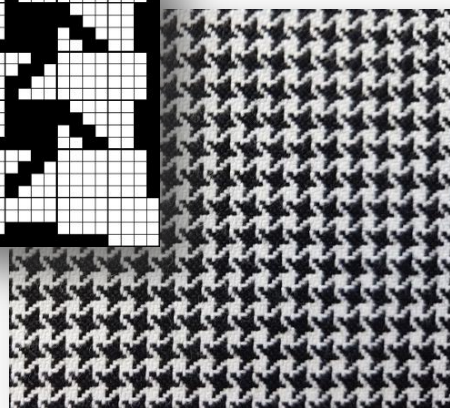
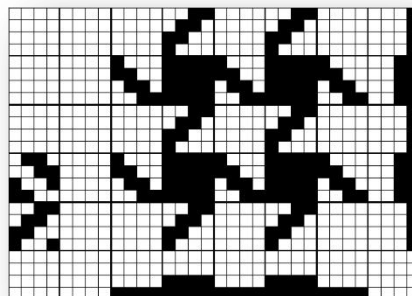
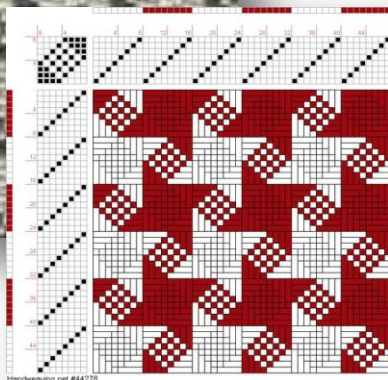
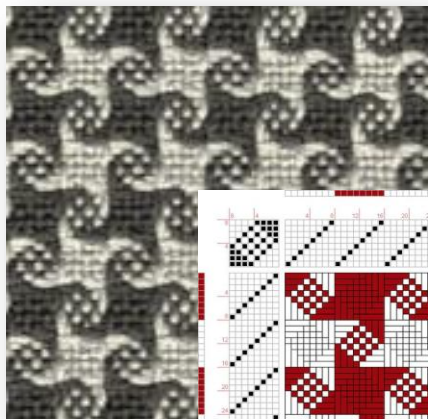
Tie-up >
Liftplan mode



Vzornice vytvořená na tiché tkalcovně KDE - ruční vzorovací stávek Magic je vybaven elektronickou listovkou, pravý listový stroj (Tie-up), návod hladký do 16 listů, návod do zubů paprsku zde chybí.

Kohoutí stopa

Můžeme vzorovat spoustu dalších variant kohoutí stopy. Všeliaké hvězdičky vznikají kombinací plátna a nějaké volnější vazby, proto jsme schopni utkat i „kolečka“.



Líc / rub

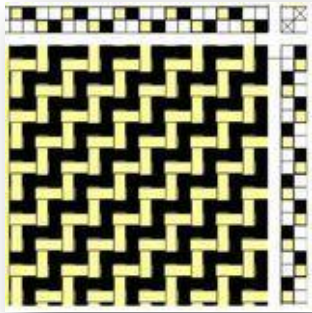
obvykle můžeme použít oba vzory a kombinovat je

Kostičky a kohoutí stopy

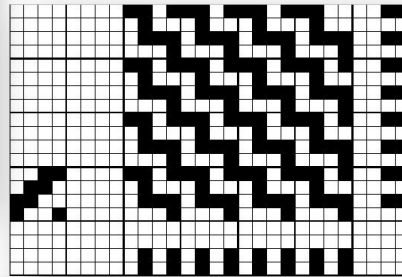


Filafil

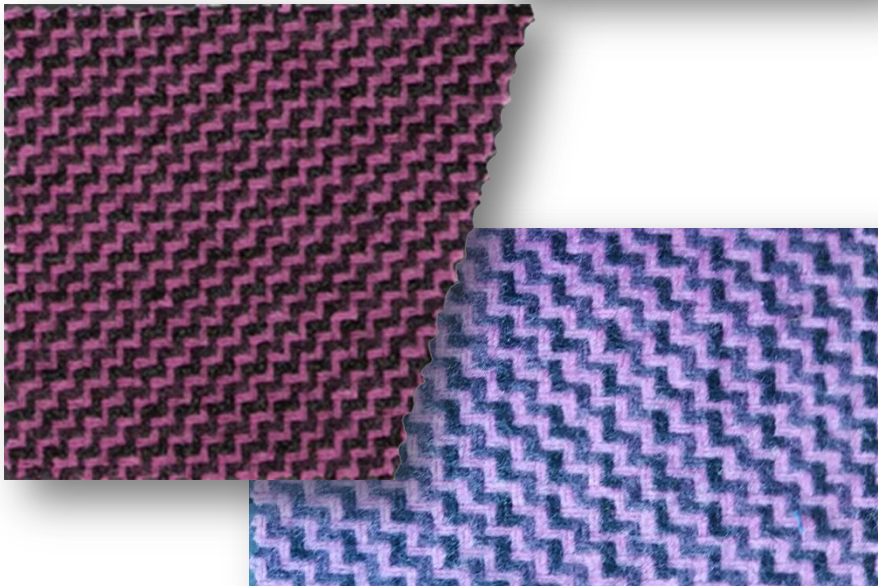
Filafil (název je odvozen z francouzštiny *fil à fil* = nit k niti). Je to vzor s typickým šikmým schodovitým řádkováním vytvořený vazbou, nejčastěji keprovou nebo panamovou, kombinací dvou kontrastních přízí v osnově a útku v poměru 1:1 nebo 2:2.



Plátno



Kepr



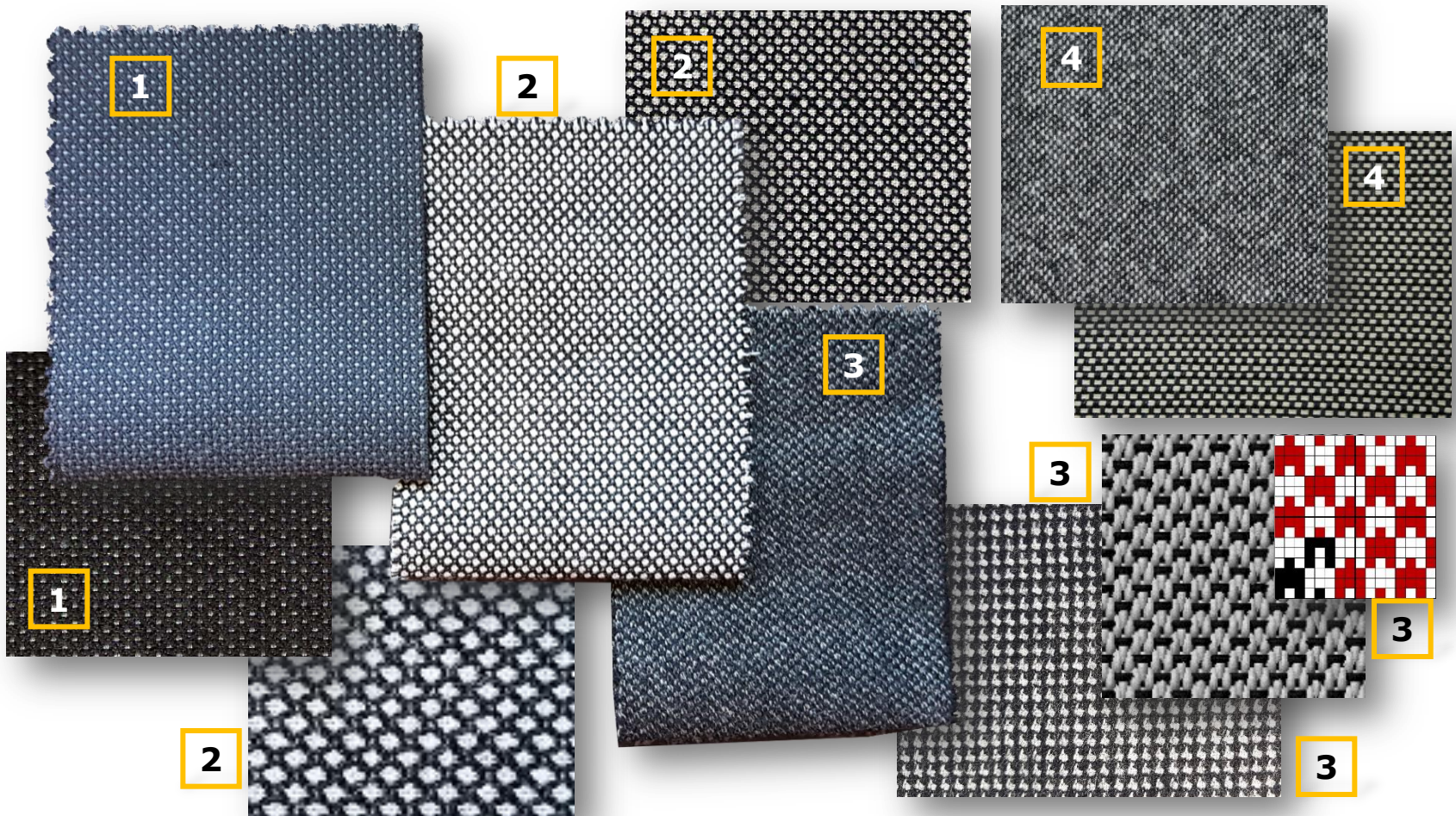
Drobné motivy

Kaviár (1) – vzor tkaniny s typickými světle tečkovanými kresbami, na nichž jsou tmavší body. Vzor je vytvořen na tmavé půdě 8 vazným keprem při snování 2:2.

Paví očko (2) – dvoubarevný vzor, který tvoří drobné jemné kulaté nebo oválné kresby připomínající oka na ocase páva.

Kančí zub (3) – dvoubarevný vzor znázorňující drobná zrna seskupená do nevýrazného podélného pruhování.

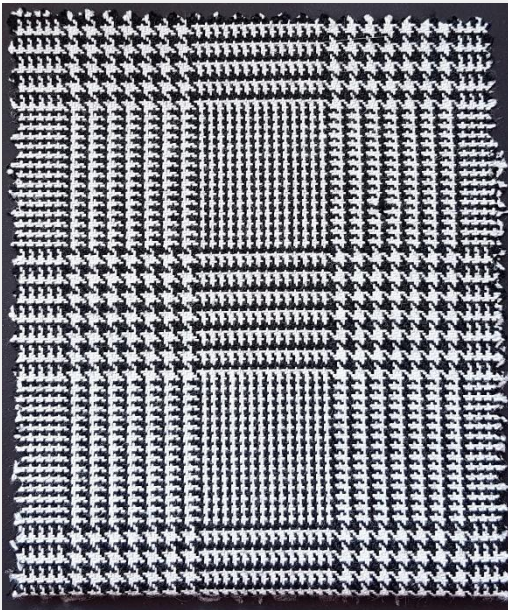
Pepř a sůl (4) – vzor s jemným tečkovaným motivem, který vznikne použitím kontrastních barev jen v osnově, nebo v osnově i útku v poměru 1:1 nebo 2:2, tkaný v plátnové, keprové, popř. krepové vazbě. Připomíná rozsypaný pepř a sůl.



Glenček

Glenček je vzor (káro) ve dvoubarevném nebo vícebarevném provedení vytvořením barevným snováním a házením. Nejčastěji se tká v keprové vazbě, používá se na pánská saka, obleky, dámské kostýmy a pláště vesměs sportovně elegantního stylu.

Název je odvozen z angličtiny (glen – rod a check – káro). V různých zemích používají různé názvy, např. v Rakousku **esterhazy** – název odvozen od rakousko-uherského šlechtice, který s oblibou nosil obleky s tímto vzorem, ve Francii **prince de Galle**).



Vzor – glenček:

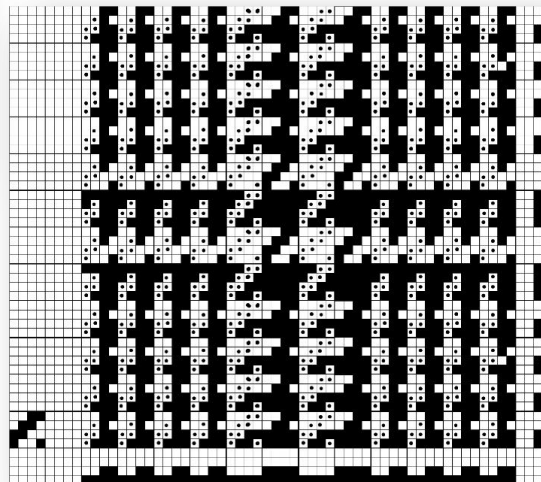
vazba: cirkas - zesílený kepr
 $K^1 - {}_2^{-1}Z$, střída vazby 4x4

barevné snování:

4(2A 2B) 2(4A 4B), střída vzoru na 32 nití
A – bílá, B – černá

barevné házení:

4(2S 2R) 2(4S 4R), střída vzoru na 32 útků
R – bílá, S – černá



Glenček – vlnářská tkanina

Velmi záleží na tom, jak začneme tkát vazbu. Pokud bychom např. použili stejný kepr, ale začali jinak (např. $K^2 - {}_2Z$), bude vzor kreslit jinak. To platí obecně pro veškeré barevné vzorování.

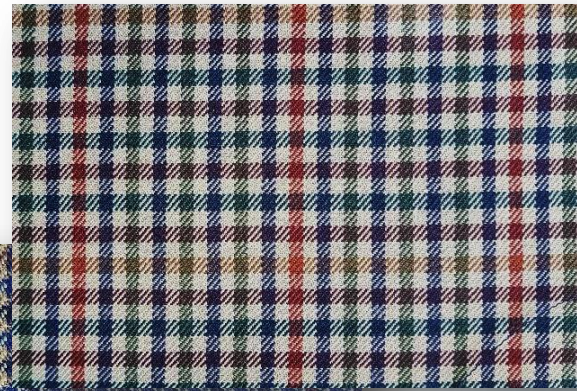


Tatrsál

Tatrsál je vzor vyjádřený malým kárem v kontrastní barevné kompozici okrové a hnědé na světlém podkladě. Tato základní barevnost je bývá provedena do dalších koloritů, vzor bývá ještě obohacen o další překárování (okenní káro). Většinou se používá oboustranná keprová vazba nebo plátno. Název je odvozen od starého londýnského trhu **Tattersall**, střediska jezdeckého sportu. Tento vzor se původně uplatňoval na koňské příkrývky.



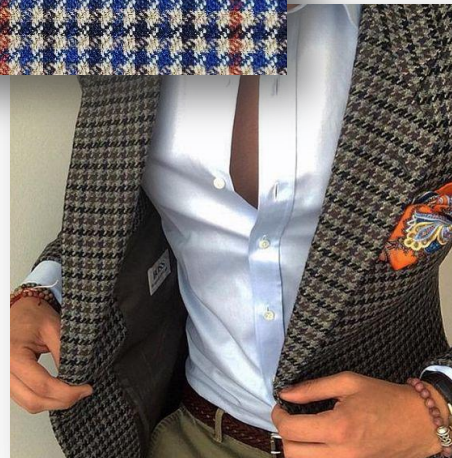
Plátno



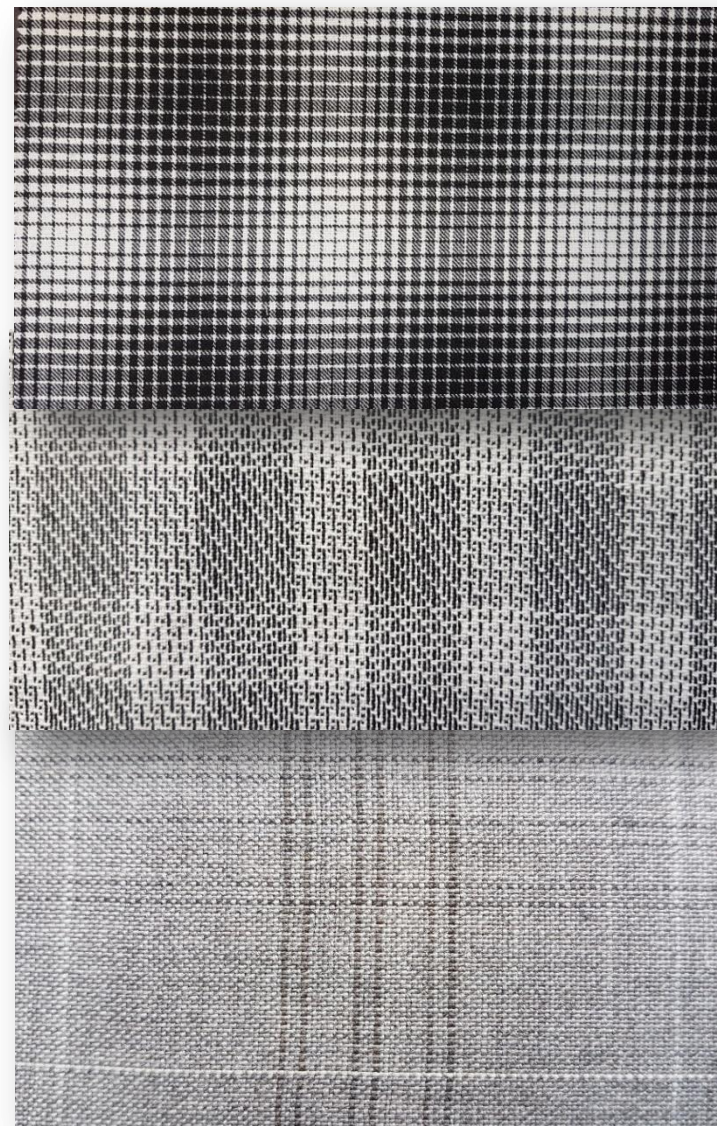
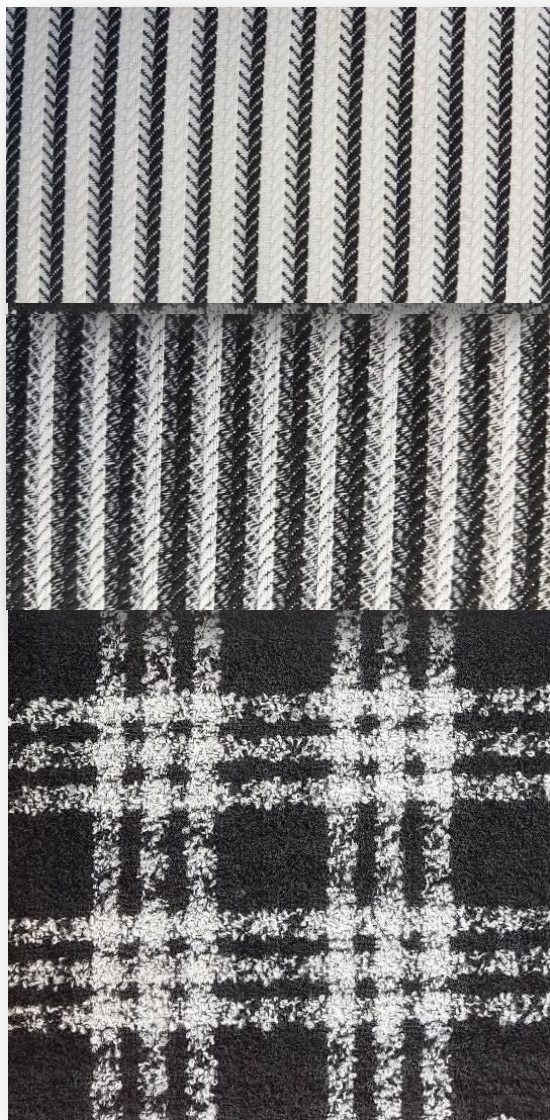
Cirkas



Kepr
vzor



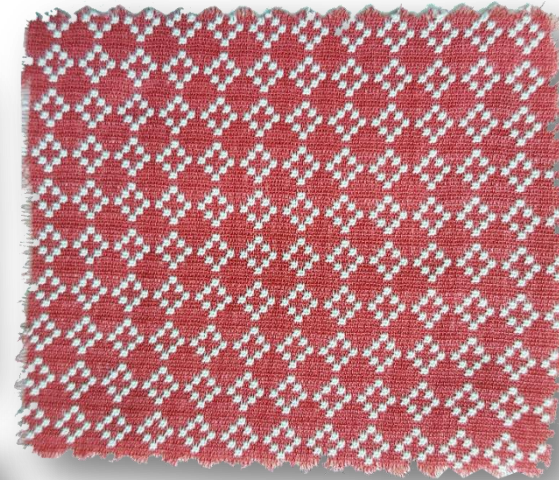
Barevné vzorování



Drobné motivy

Dubl

dvojitá tkanina,
na líci a rubu je odlišný
vzoru, případně barva
a struktura



Vzorování vazbou



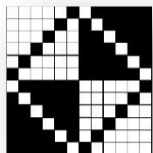
Drobné motivy

Prezentace vzorků na kartách



Úkol 1:

Nakresli vzor černobílé tkaniny, velikost nejméně 16x16 nití.



Snování: 2A 2B 2A, přičemž A – světlá, B - černá

Házení: 2R 2S 2R, přičemž R – světlá, S - černá

Úkol 3:

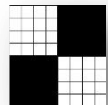
Nakresli dva vzory černobílé tkaniny, velikost nejméně 16x16 nití.

V obou případech použij stejné snování a házení. Porovnej výsledek.

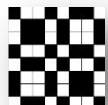
Kterou vazbu bys použil(a) pro letní ošacení, kterou pro zimní, a proč?

Počítej s tím, že použiješ stejné příze.

vazba A



vazba B



Snování: 1B 2A 1B, přičemž A – světlá, B - černá

Házení: 1S 2R 1S, přičemž R – světlá, S - černá

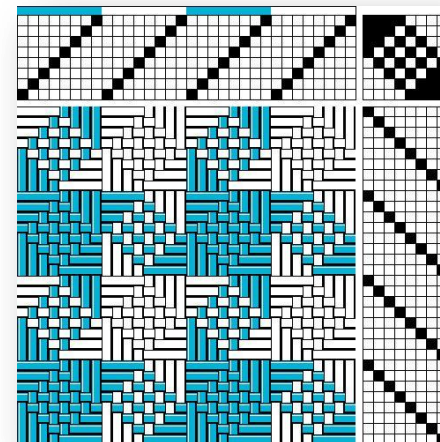
Úkol 2:

Nakresli vzornici o velikosti 40x40 pro modrobílý vzor.

Vazba:



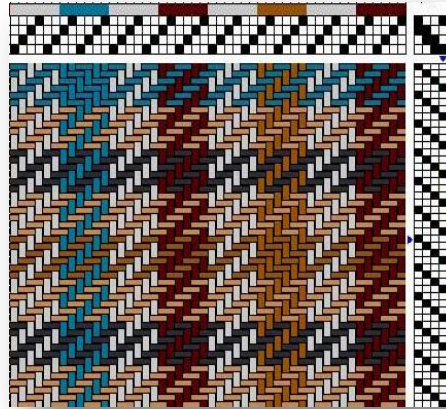
Následně zapiš vzpor snovaný a házený. Barevné snování a házení vyčteš se vzornice vygenerované pc.



PS: Nekresli TVT, jen vzor - podobně jako u úkolu 1 a 3.

Úkol 4:

Nakresli vzornici vazby a zapiš vzor snovaný a házený.



Barvám přiřaď písmena takto:

001

A – světlá šedá (drapová)
B – bordó (tmavá červená)
C – tyrkysová
D – hnědá

R – světle hnědá (okrová)
S – tmavá šedá
T – tyrkysová
U – hnědá

Vytvoř novou barevnou variantu černobílou (v odstínech šedi), přitom zachovej modré překárování (modrý efekt).

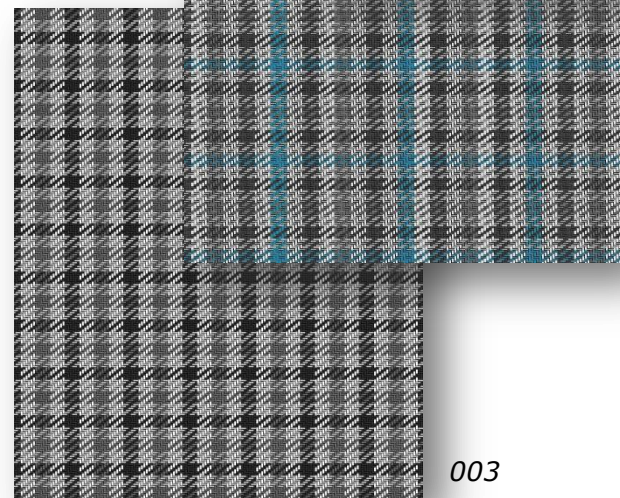
002

A –
B –
C – tyrkysová
D –

R –
S –
T – tyrkysová
U –



001



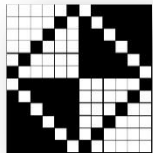
002

003

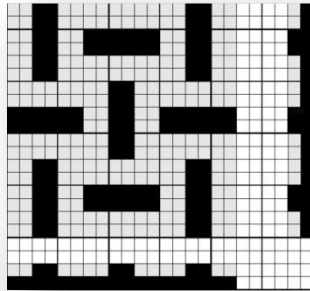
Kontrola úkolů

Úkol 1: DROBNÝ MOTIV

Vazba keprová činovatní, střída 12x12
Střída vzoru 4x4.

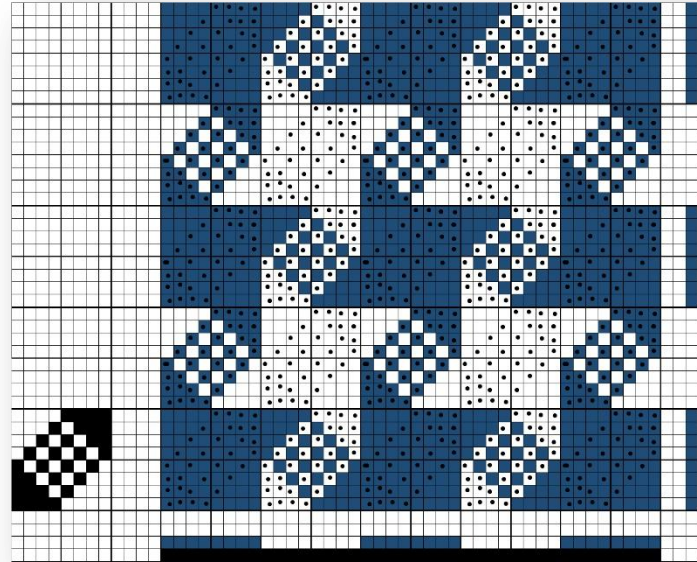


vazba



vzor

Úkol 2: DROBNÝ MOTIV – hvězdičky (a kolečka)



Snování:
8B 8A

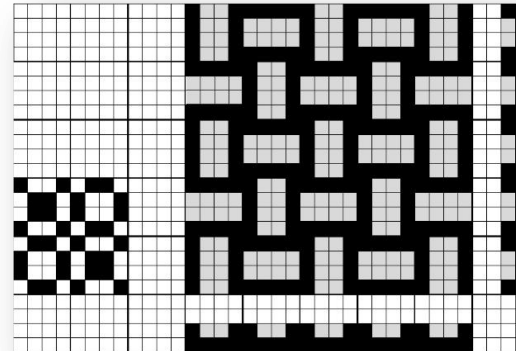
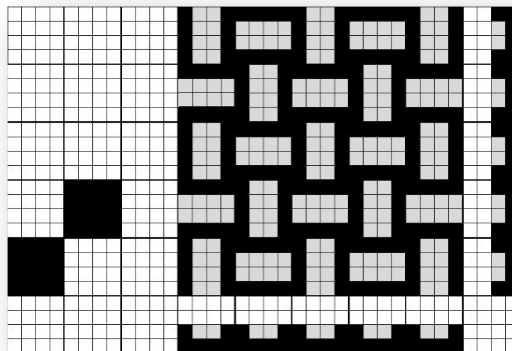
Házení:
8S 8R

Barevná varianta:
A=R – bílá
B=S – modrá

Úkol 3: DROBNÝ MOTIV

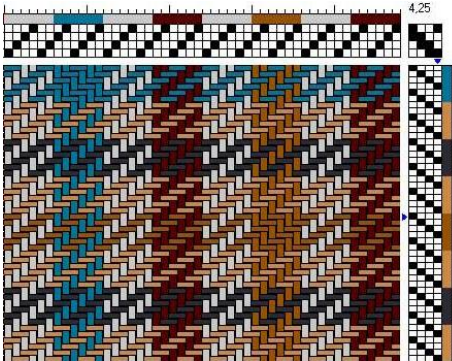
Různými cestami jsme dospěli ke stejnému desénu.

Vazba A je volnější, vyžaduje vyšší dostavy, tkanina bude mít větší hmotnost [g/m²], je vhodná na sezónu podzim/zima.
Vazba B je provázanější, a proto pevnější, použijeme nižší dostavy, tkanina bude mít nižší hmotnost, vhodná na jaro/léto.



Kontrola úkolů

Úkol 4: TATRSÁL

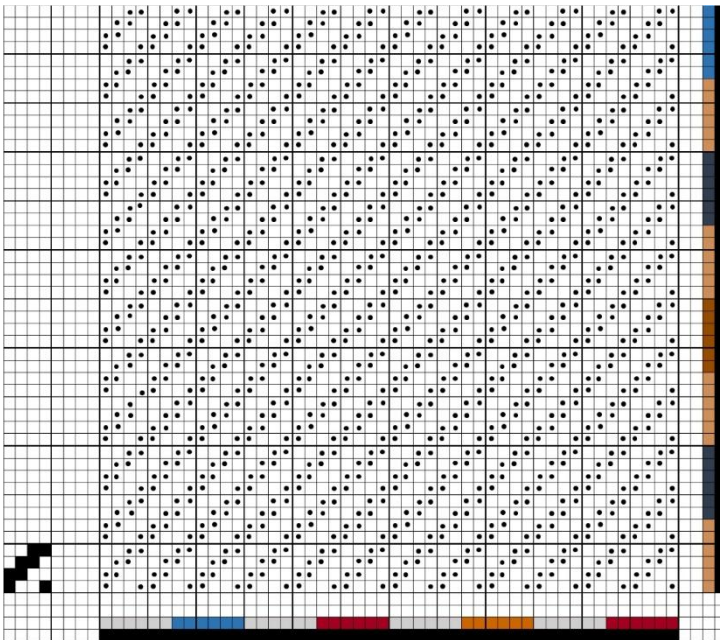


Vazba se bezzbytku opakuje ve střídě vzoru. To je podmínka, aby vzor navazoval po střídě (aby nevznikla chyba).

Vazba: cirkas $K_1 - 2 - 1 Z$

Vzor snovaný: 6A 6D 6A 6B 6A 6D 6A 6B, celkem 48 nití ve střídě vzoru

Vzor házený: 6R 6S 6R 6U 6R 6S 6R 6T, celkem 48 útků ve střídě vzoru



Barevné varianty:

- | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 001 | A – světlá šedá (drapová)
B – bordó (tmavá červená)
C – modrá
D – hnědá | R – světle hnědá (okrová)
S – tmavá šedá
T – modrá
U – hnědá |
| 002 | A – bílá (světlá)
B – černá (antracit)
C – modrá
D – šedá | R – bílá (světlá)
S – černá (antracit)
T – modrá
U – šedá |
| 003 | A – bílá (světlá)
B – černá (antracit)
C = D – šedá | R – bílá (světlá)
S – černá (antracit)
T = U – šedá |



Klasické vzory původně používané výhradně ve vlnářském průmyslu dnes najdeme všude kolem sebe.

Umíme nakreslit desén tkaniny na základě vazby, barevného snování a házení.

Dnes s výhodou používáme CAD/CAM systémy.

Pokud je nemáme k dispozici, poradíme si jinak...

Liberec 2022

Doporučená literatura:

Bednář, V., Svatoš, S.: Vazby a rozbory tkanin I, SNTL 1989
Teršl, S.: Abeceda textilu a odívání, RADIX, s.r.o., Praha 1995

Obrázky a fotografie použity z následujících publikací a pramenů:

uvedené publikace
ilustrační fotografie Wikipedia, Google
archiv V. Bergmanové
bakalářské a semestrální práce
prospekty firem