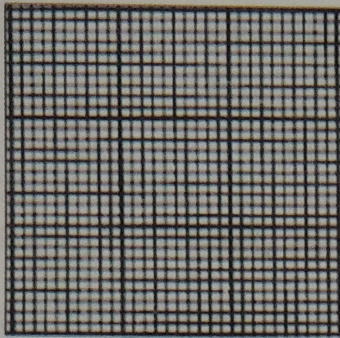


۲-۱-۳ انواع کاغذ نقشه

کاغذهای نقشه فرش به دو صورت کلی در بازار وجود دارد.

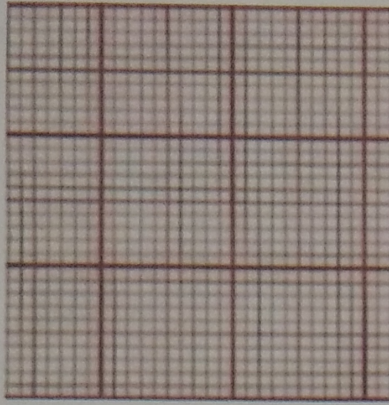
الف- کاغذهای نقشه ی مناطق فارسی باف با رنگ سیاه چاپ شده اند. در این دسته از کاغذها عدد چاپ شده در حاشیه ی نقشه را بر عدد ۴ تقسیم می کنند تا رجشمار واقعی کاغذ نقشه بدست آید.

(شکل ۱-۲)



شکل ۱-۲ : کاغذ نقشه منطقه فارسی باف

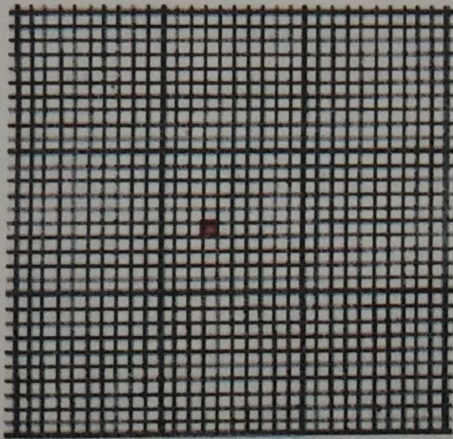
ب- کاغذ نقشه ی مناطق آذری باف با رنگ قرمز چاپ و در دسترس طراحان فرش گذاشته می شود. در این کاغذ ها، عدد چاپ شده در حاشیه ی کاغذ، همان رجشمار فرش را نشان می دهد. در شکل ۲-۳، کاغذ نقشه ی مناطق آذری باف با رجشمار ۴۵ نشان داده شده است. (شکل ۲-۲)



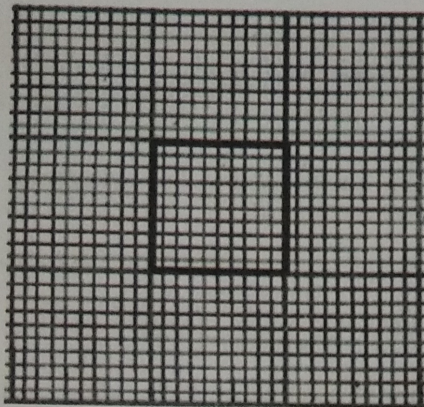
شکل ۲-۲ : کاغذ نقشه منطقه آذری باف

۴-۱/۲ کاغذهای متداول نقشه فرش

کاغذ نقشه یا همان کاغذ شطرنجی، زمینه ی کار و از لوازم ضروری نقشه کشی فرش است که با خطوط عمودی و افقی به مربع هایی کوچک تقسیم شده است. به هر مربع کوچک در کاغذ نقشه یک "گره" یا یک "خانه ی کوچک" می گویند که نشانه ی یک جفت تار در هنگام بافت فرش است. (شکل ۳-۲)

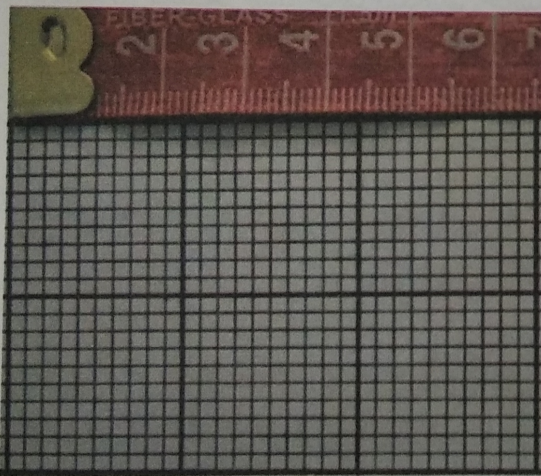


شکل ۳-۲ : یک گره بر روی کاغذ نقشه



شکل ۴-۲: یک خانه بر روی کاغذ نقشه

در کاغذ های نقشه، مربع های کوچک با خطوط پررنگ تر به صورت مربع های ۱۰ در ۱۰ خانه جدا شده و یک "خانه" یا به عبارتی "خانه بزرگ" را تشکیل می دهند. (شکل ۴-۲)



شکل ۵-۲: کاغذ نقشه شماره ۱۲۰ در مناطق

فارسی باف

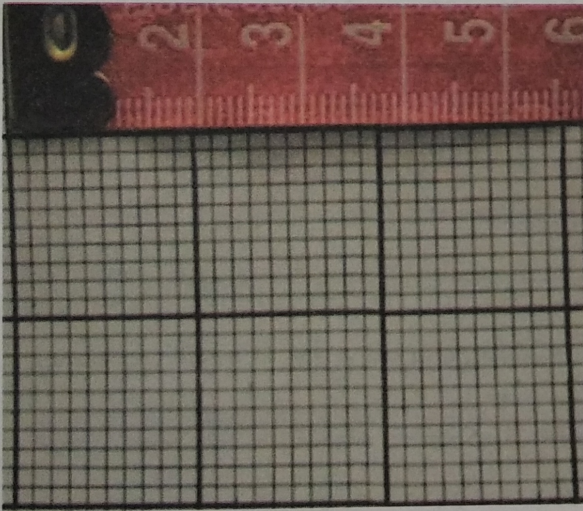
ابعاد برخی از کاغذ های نقشه ی موجود در بازار ۷۰×۱۰۰ سانتیمتر و یا کوچکتر از آن است. کاغذهای نقشه با توجه به تراکم خطوط شطرنجی، شماره گذاری شده و انواع آن به شرح زیر می باشند:

۱-۳-۲/۱- کاغذ نقشه ۳۰رجی:

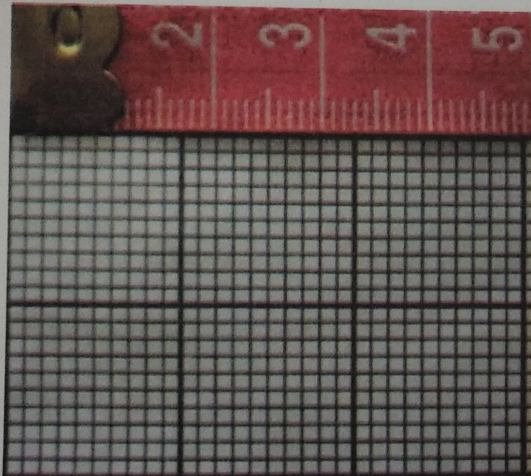
این کاغذ نقشه در مناطق فارسی باف با عدد ۱۲۰ نشان داده می شود. (شکل ۵-۲)

۲-۳-۱-۲- کاغذ نقشه ۳۵ رجی:

این کاغذ با شماره ی ۱۴۰ در مناطق
فارسی و با عدد ۳۵ در مناطق آذری باف
شان داده شده است. (شکل ۲-۶)



شکل ۲-۶ کاغذ نقشه شماره ۱۴۰ در مناطق
فارسی باف



۳-۳-۲/۱- کاغذ نقشه ۴۰ رجی:

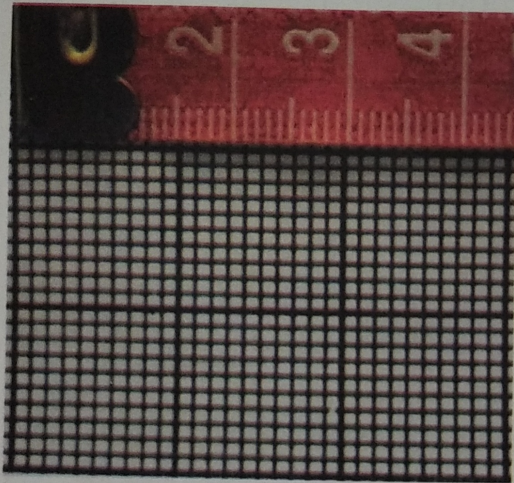
در مناطق فارسی باف، شماره ی کاغذ ۱۶۰ نشان دهنده ی رج شمار ۴۰ است (شکل ۲-۷) و در مناطق آذری باف عدد ۴۰ در کنار کاغذ نقشه حک شده است.

شکل ۲-۷: کاغذ نقشه شماره ۱۶۰ در مناطق

فارسی باف

۴-۳-۲/۱- کاغذ نقشه شماره ۴۵ رجی:

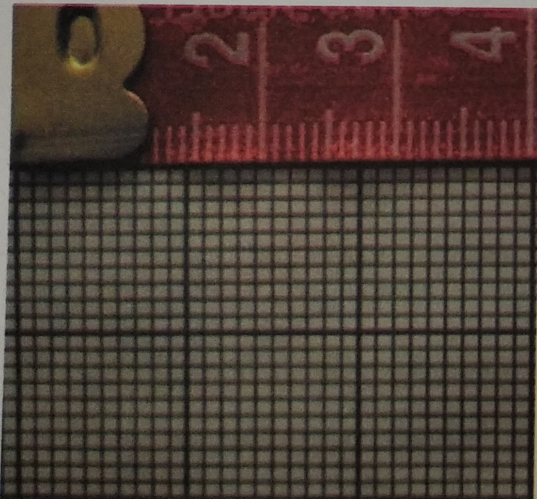
کاغذ شماره‌ی ۱۸۰ در مناطق فارسی
باف و ۴۵ رج در مناطق آذری باف نشان
دهنده‌ی کاغذ مورد استفاده برای رج‌شمار
۴۵ است. (شکل ۲-۸)



شکل ۲-۸: کاغذ نقشه شماره ۱۸۰ در مناطق
فارسی باف

۵-۳-۲/۱- کاغذ نقشه شماره ۵۰ رجی:

عدد ۲۰۰ در کنار کاغذ نقشه، نمایانگر
کاغذ ۵۰ رجی در مناطق فارسی باف است.
(شکل ۲-۹)



شکل ۲-۹: کاغذ نقشه شماره ۲۰۰ در مناطق
فارسی باف

«رجشمار» یا «تراکمِ گره» عبارت است از
تعداد گره بافته شده در واحد انتخابی طول
یا سطح فرش.

در قدیم مقیاس اندازه گیری محاسباتِ
رجشمار و همچنین ابعاد قالی در صنعت
فرشبافی "ذرع" بوده است و لازم به ذکر
است، اندازه ی ذرع در مناطق مختلف
متفاوت می باشد به طوریکه هر ذرع در
مناطق فارسی باف، ۱۰۴ سانتی متر، در
آذربایجان، ۱۱۲ سانتی متر و در منطقه
کرمان، ۱۰۸ سانتی متر است.

باید توجه داشت که هر ذرع برابر با ۱۶
«گره» است. به عبارتی اگر اندازه ی یک ذرع
بر عدد ۱۶ تقسیم شود، اندازه ی یک "گره

ذرعی " به دست خواهد آمد و با توجه به
اختلاف اندازه ی ذرع در مناطق مختلف،
اندازه ی یک گره ذرعی در مناطق مختلف،
متفاوت خواهد بود.

به عنوان مثال اندازه ی یک ذرع در تبریز
برابر با ۱۱۲ سانتیمتر می باشد. اندازه ی گره
ذرعی در این منطقه که برابر با یک شانزدهم
عدد ذکر شده می باشد، برابر با ۷ سانتیمتر
است.

نام منطقه	اندازه ی یک ذرع	اندازه ی یک " گره ذرعی "	منطقه ی کاربرد
آذربایجان (آذری باف)	۱۱۲ سانتیمتر	۷ سانتیمتر	تبریز و توابع آن
کرمان	۱۰۸ سانتیمتر	۶ / ۷۵ سانتیمتر	کرمان
سایر مناطق (فارسی باف)	۱۰۴ سانتیمتر	۶ / ۵ سانتیمتر	اصفهان، نائین، کاشان، مشهد، بیرجند و ...

جدول (۱-۲): اندازه ذرع، گره ذرعی و منطقه کاربرد آن

مثال ۲: تعداد خانه های شطرنجی نقشه ی فرشی با ابعاد $۲/۵ \times ۳/۵$ ذرع و رجشمار ۴۵ را محاسبه کنید.

گام اول: « محاسبه تعداد گره ذرعی در عرض »

$$۱۶ \times ۲/۵ = ۴۰$$

نتیجه: ۴۰ گره ذرعی در عرض فرش وجود دارد.

گام دوم: « محاسبه تعداد گره ذرعی در طول »

$$۱۶ \times ۳/۵ = ۵۶$$

نتیجه: تعداد ۵۶ گره ذرعی در طول قالی وجود دارد.

گام سوم: « محاسبه تعداد گره در عرض قالی »

$$۴۰ \times ۴۵ = ۱۸۰۰$$

نتیجه: تعداد ۱۸۰۰ گره در عرض قالی وجود دارد.

گام چهارم: « محاسبه تعداد گره در طول قالی »

$$۵۶ \times ۴۵ = ۲۵۲۰$$

نتیجه: تعداد ۲۵۲۰ گره در طول قالی وجود دارد.

۲/۱-۵ محاسبه رجشمار نقشه بر اساس گره ذرعی

در بسیاری از اوقات، مشخصات طرح دلخواه، برای طراحی در اختیار طراح فرش گذاشته می شود و طراح فرش بر اساس ویژگی های خواسته شده، اقدام به محاسبه و طراحی می نماید. گاهی نیز طراح فرش، از روی فرشی بافته شده و یا نقشه ی فرشی که

طراحی فرش

رجشمار آن مشخص نشده است، طراحی می کند که در این گونه موارد لازم است طراح فرش، نحوه محاسبه رجشمار را بداند و سپس اقدام به طراحی کند.

مثال ۳: فرشی در اصفهان با اندازه ۳×۲ ذرع موجود است، تعداد گره های عرض فرش ۱۵۴۰ است. رجشمار فرش را محاسبه کنید.

گام اول: محاسبه اندازه عرض فرش به سانتیمتر

$$\text{سانتیمتر } ۲۰۸ = ۲ \times ۱۰۴ \text{ ذرع}$$

از آنجا که فرش در منطقه اصفهان بافته شده و اندازه ذرع اصفهان برابر با ۱۰۴ سانتیمتر است، بنابراین "گره ذرعی" برابر با $۶/۵$ سانتیمتر می باشد.

گام دوم: محاسبه رجشمار

اطلاعات فوق در جدول تناسب قرار می گیرد.

تعداد گره	اندازه عرض
در عرض فرش	فرش
؟	گره ذرعی

$$۴۸ = (۱۵۴۰ \times ۶/۵) \div ۲۰۸$$

۱۵۴۰ گره	۲۰۸ س
؟	۶/۵ س

نتیجه: رجشمار فرش ۴۸ می باشد.

مثال ۴: رجشمار فرشی در تبریز با ۷۲۰ گره در عرض، را محاسبه کنید.

- اندازه ی ذرع در منطقه آذربایجان ۱۱۲ سانتیمتر و اندازه ی "گره ذرعی" ۷ سانتی متر است. به این ترتیب، جدول تناسب به این صورت نوشته می شود.

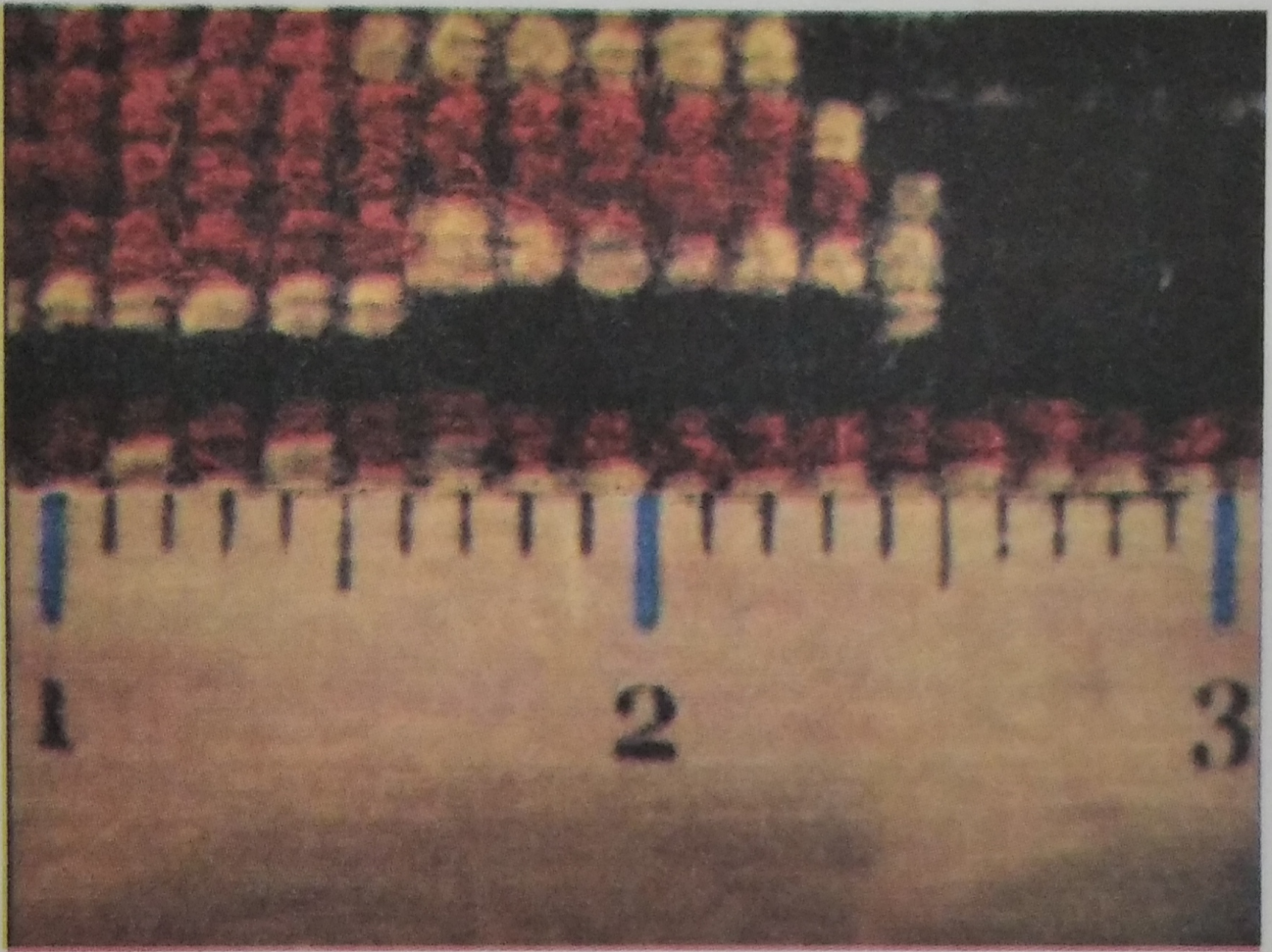
۷۲۰	۱۱۲
گره	سانتیمتر
؟	۷ سانتیمتر

$$(720 \times 7) \div 112 = 45$$

نتیجه: رجشمار فرش ۴۵ می باشد.

گفتنی است یکی از راه های محاسبه ی
رجشمار فرش بافته شده، شمارش گره ها از
پشت قالی است.

در این روش که بیشتر در هنگام خرید و
فروش فرش های بافته شده، انجام می گیرد،
با استفاده از سانتی متر تعداد ریشه های
بافته شده در یک گره ذرعی از پشت فرش
شمارش می شود. (شکل ۱۱ - ۲)



شکل ۱۱ - ۲: شمارش تعداد گره ها از پشت

فرش برای تعیین رجشمار

مثال ۷- طراح فرش در منطقه ی آذربایجان، تصمیم به طراحی فرشی با رجشمار ۳۵ دارد. شماره ی کاغذ مناسب برای کار طراحی ۳۵ است.

مثال ۸- طراح فرشی در منطقه ی خراسان، تصمیم به طراحی برای فرشی با رجشمار ۳۵ دارد. شماره ی کاغذ مناسب برای کار طراحی ۱۴۰ است.

مثال ۹- طراح فرشی در منطقه ی تبریز، تصمیم به طراحی برای فرشی با رجشمار ۶۰ دارد. شماره ی کاغذ مناسب برای کار طراحی ۵۰ است.

بیشتر بدانید

نیم ذرع : وسیله ای فلزی، معادل ۵۲ سانتی متر طول است که نصف ذرع ۱۰۴ سانتی متری می باشد. در قدیم فروشندگان پارچه یا فرش از آن استفاده نموده و در حال حاضر متر جایگزین آن شده است.



چکیده

- ◆ ذرع واحد محاسبات ابعاد قالی در قدیم بوده است و در مناطق آذری باف معادل ۱۱۲ سانتی متر و در مناطق مرکزی، برابر با ۱۰۴ سانتی متر و در منطقه کرمان، معادل ۱۰۸ سانتی متر بوده است.
- ◆ گره ذرعی عبارت است از : یک شانزدهم ذرع.
- ◆ کاغذ های نقشه در مناطق فارسی باف با خطوط سیاه چاپ شده اند و عدد کنار آنها چهار برابر رجشمار کاغذ را نشان می دهد.
- ◆ کاغذ های نقشه در مناطق آذری باف با خطوط قرمز چاپ شده اند و عدد کنارشان، همان رجشمار کاغذ را نشان می دهد.
- ◆ چارک برابر با ۲۵ سانتی متر است. چارک، واحد اندازه گیری رجشمار فرش در بسیاری از مناطق ایران مانند خراسان می باشد.
- ◆ می توان با داشتن ابعاد و تعداد گره ها در طول و یا عرض فرش، رجشمار فرش را تعیین کرد.
- ◆ ابعاد کاغذ نقشه را می توان با توجه به محاسبات انجام شده، با یکی از دو روش چسب زدن و سنجاق زدن، به اندازه مطلوب درآورد.

۱-۳/۱ ابعاد متداول فرش

همانطور که در فصل پیشین گفته شد، در گذشته اندازه های فرش به ذرع محاسبه می شد ولی در حال حاضر بیشتر به متر محاسبه و بیان می شود.

اندازه های متداول فرش به شرح زیر است:

پشتی: ابعاد آن معمولاً (۹۰ × ۶۰) و

(۱۲۰ × ۸۰) سانتی متر است.

ذرع و نیم: اندازه ی آن در شهر های مختلف

متفاوت است ولی رایج ترین آن ۱۰۴×۱۵۶

سانتی متر است.

دو ذرع: اندازه آن 120×220 سانتی متر است.

قالیچه: ابعاد کمتر از ۴ متر را قالیچه می گویند. ابعاد متداول ترین آن ها در مناطق فارسی

باف ۲۴۰×۱۶۰ سانتی متر است.

۶ متری: ابعاد آن برابر با ۳ متر در طول و ۲

متر در عرض، ۹ متری (ابعاد آن $\frac{۳}{۵} \times \frac{۲}{۵}$ متر)،

۱۲ متری (۳×۴ متر)، ۲۴ متری (ابعاد آن ۴×۶

متر) است.

۴۰ متری: ابعاد آن ۵×۸ متر است.

کناره: این دسته از فرش ها دارای طولی برابر

با ۴ الی ۱۰ متر و یا بیشتر و عرضی برابر با ۶۰

الی ۹۰ سانتی مترند. از کناره برای پوشش راهرو

ها، پله ها و مکان های باریک استفاده می شود.

فرش های تزئینی: این گروه شامل فرش

گرد، بیضی و چند ضلعی می شود و بنا به

سفارش، ابعاد آن نیز تغییر می کند.

۳-۱ اصول تعیین تعداد ریشه های مورد نیاز برای طراحی در اندازه ی دلخواه

برای طراحی نقشه ی فرش، لازم است ابتدا ابعاد فرش مورد نظر بر روی کاغذ نقشه، مشخص شود. بدین منظور تعداد گره های طول و عرض فرش محاسبه و بر همان اساس کاغذ شطرنجی

آماده می شود. برای مثال، جهت مشخص
کردن طول و عرض نقشه ی فرش با ابعاد ذرع و
نیم اصفهان و طرح یک چهارم با رجشمار ۴۵، به
شرح زیر اقدام می شود:

الف) محاسبه ی گره های عرض و طول فرش:

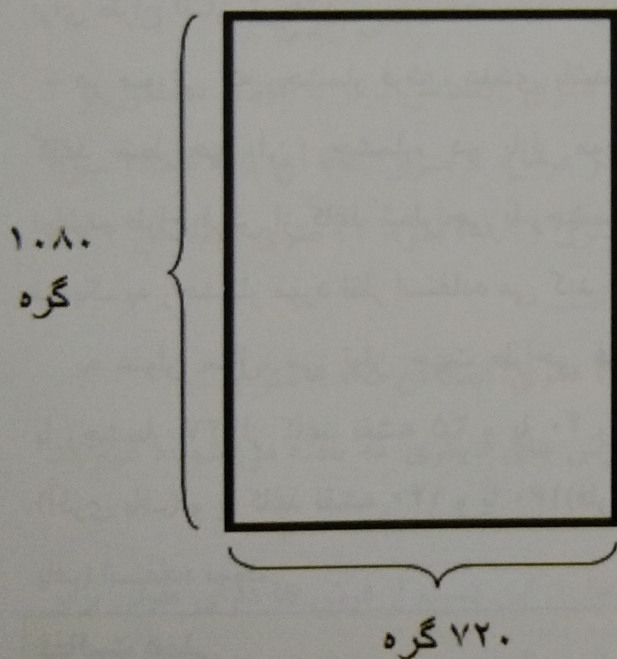
برای تعیین گره های طول و عرض از روش تناسب استفاده می شود.

۴۵ گره	۶/۵ س
؟ گره	۱۰۴ اس

$$\frac{45 \times 104}{6/5} = 720 \text{ گره در عرض فرش}$$

۴۵ گره	۶/۵ س
؟ گره	۱۵۶ اس

$$\frac{45 \times 156}{6/5} = 1080 \text{ گره در طول فرش}$$



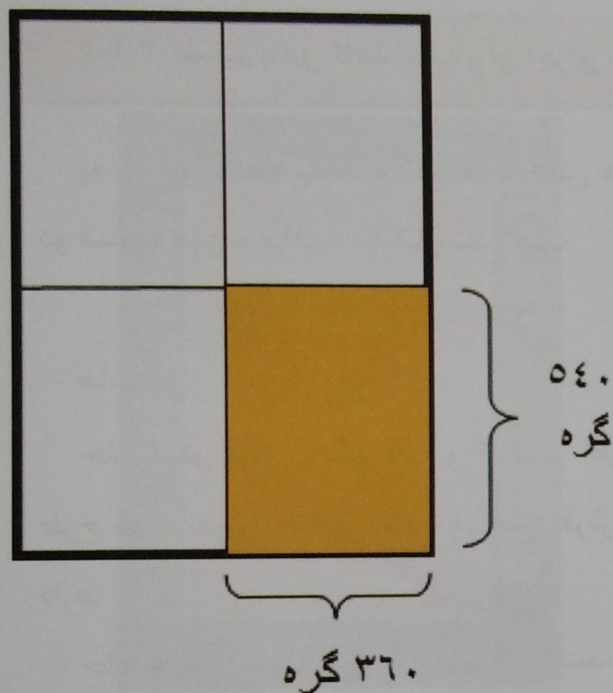
ب) محاسبه ی گره های عرض و طول

نقشه ی مورد نظر:

پس از تعیین تعداد گره های طول و عرض

نقشه، لازم است با توجه به نقشه ی فرش، اقدام

به مشخص کردن کاغذ نقشه کرد. از آنجا که در
مثال فوق، نقشه ی فرش دلخواه لچک ترنج است،
بنابراین باید تعداد گره ها در عرض و طول یک
چهارم فرش مشخص شود.



بنابراین تعداد گره های طول و عرض تقسیم بر عدد ۲ می شود.

$$۷۲۰ \div ۲ = ۳۶۰ \text{ گره در عرض فرش}$$

$$۱۰۸۰ \div ۲ = ۵۴۰ \text{ گره در طول فرش}$$

با توجه به محاسبات فوق، کاغذ نقشه ی مورد نیاز باید ۵۴۰ خانه در طول و ۳۶۰ خانه (گره) در عرض داشته باشد.