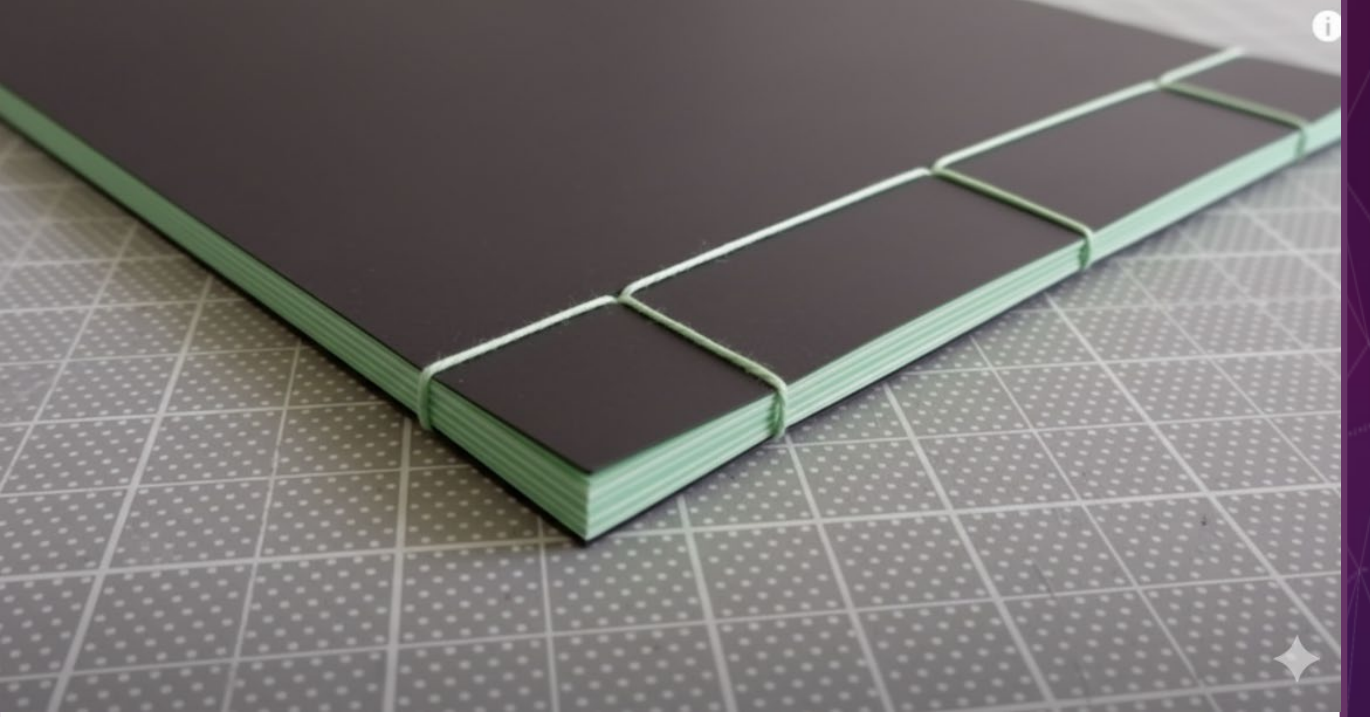


# पुस्तक बांधणी शिकूया



AI generated image

अनेकदा आपल्याकडे बरेचसे एकाच बाजूने वापरलेले कागद जमा होतात ज्यांना फेकण्याची इच्छा आपल्याला होत नाही. ह्या कागदांना फेकण्याऐवजी आपण त्यांचा वापर सुंदर आणि टिकाऊ वह्या बनवण्यास करू शकतो. जपानी परंपरेत पुस्तकं गोंद न वापरता, फक्त कागदाच्या पानांना शिवून, उघड्या कण्यासह बांधली जातात. धाग्याच्या टाक्या कडेने स्पष्ट दिसतात, ज्यामुळे पुस्तकाला मजबुतीसोबतच एक सुंदर नक्षीदार देखावा मिळतो.

**साहित्य :** एकाच बाजूने वापरलेले पानं (A5/A4 आकाराचे), पुढील आणि मागील कवरसाठी थोडेसे जाड समान आकाराचे 2 कागद, छिद्र बनवण्यासाठी ऑल (एक लांबडी, जाड आणि टोकेदाय सुई ), कातर, स्केल, पेन्सिल , बायंडर क्लिप्स, धागा आणि सुई .

## पायरी १ : बांधणीसाठी पानं तयार करणे

- वहीच्या आतल्या पानांना (~30) 2 समान आकाराच्या जाड कागदांमध्ये ठेवा. हे जाड कागद वेगवेगळ्या रंगाचे असू शकतात आणि ते वहीचे कव्हर म्हणून वापरले जातील.
- सर्व कड्या सरळ आणि एका रेषेत आहेत याची खात्री करा.
- पानं हलू नयेत म्हणून बायंडर क्लिपचा उपयोग करावा.

# पुस्तक बांधणी शिकूया

## पायरी २ : छिद्रांसाठी खूण करणे

- डावीकडच्या (शिवण होणाऱ्या) कडेपासून सुमारे १ ते १.५ इंच अंतर मोजा आणि एक रेश बनवा.
- ह्या रेशेवर ४ सम अंतरावर ठिपके करा. (ह्याच ठिकाणांवर छिद्र पाडली जातील)
- शिवणाच्या नमुन्यानुसार अधिक छिद्रेही घालता येतील.

## पायरी ३ : छिद्र पाडणे

- ऑलचा वापर करून, सर्व पानांमधून भोकं पाडा.
- कागदांचा थर हलू देऊ नका, म्हणजे सर्व भोकांमधून सहज शिलाई करता येईल.



## पायरी ४ : बांधणी करणे

- पुस्तकाच्या उंचीपेक्षा ४—५ पट लांब एक धागा घ्या.
- वहीच्या मधल्या भागातून सुई घाला व दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या भोकातून दोऱ्यासकट बाहेर काडा. आता सर्व ३० पाने एकत्र घट्ट पकडा आणि शिलाई सुरु करा.
- आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे, धागा बांधणीच्या कडेला असलेल्या छिद्रामधून घालवा. तसे करताना धागा सर्व छिद्रांतून अनेकदा जाऊ शकतो परंतु आधी केलेल्या विणेच्यावर्ती परत धागा येता कामा नये.

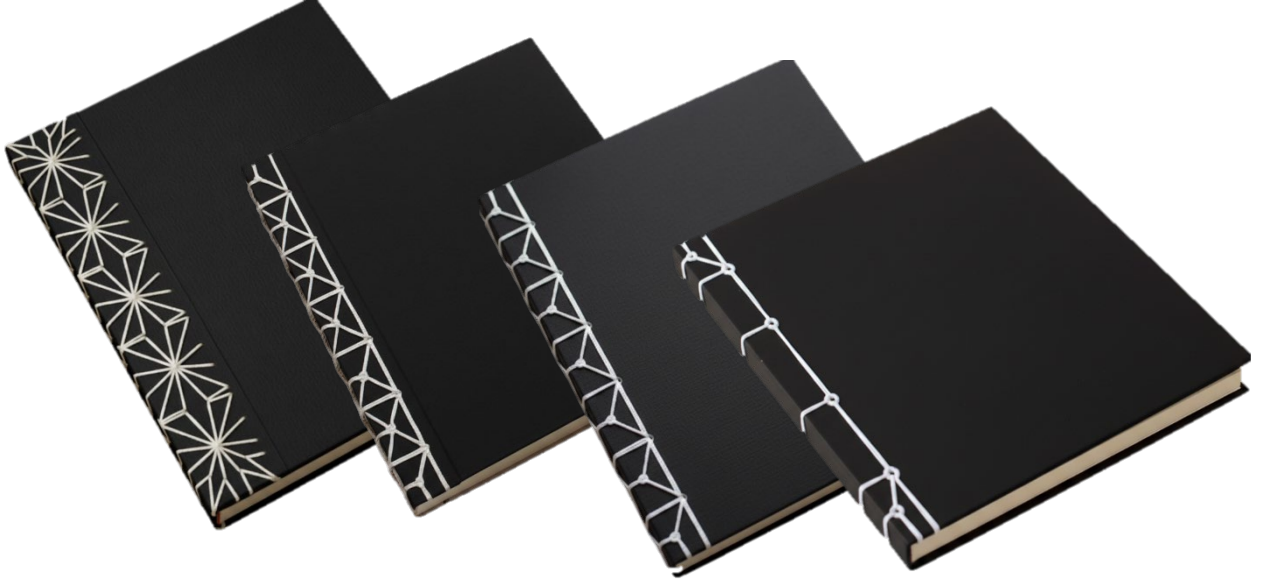


- शेवटच्या टाक्यावेळी सुई आणि दोरा पुन्हा दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या छिद्रातून, पुस्तकाच्या मधल्या भागातून तिथे परत आणा जिथून शिवणे सुरु केले होते (जिथे दोऱ्याचा सुरुवातीचा टोक आहे). तेथे दोन्ही टोकं एकत्र करून एक मजबूत गाठ बांधा, आणि बांधणी पूर्ण करा. चित्रांसह मार्गदर्शनासाठी खालील लिंक पहा:

[https://en.wikibooks.org/wiki/Bookbinding/Japanese\\_side\\_stitch](https://en.wikibooks.org/wiki/Bookbinding/Japanese_side_stitch)

# पुस्तक बांधणी शिकूया

या बांधणीच्या पद्धतीने तयार केलेल्या काही पुस्तकांची उदाहरणे येथे दिली आहेत, आणि ही सर्व पुस्तके एकाच प्रक्रियेतून तयार करण्यात आली आहेत.



बांधणी करताना धागा सर्व छिद्रांतून अनेकदा जाऊ शकतो परंतु आधी केलेल्या विणेच्यावर्ती परत धागा येऊ शकत नाही. ही कल्पना गणितातील एका प्रसिद्ध समस्येसारखी आहे ज्याला "कोनिग्स्बर्गच्या सात पूलांची समस्या" म्हणतात. अठराव्या शतकात गणितज्ञ लिओनहार्ड ऑयलर यांना एक आव्हान देण्यात आले होते की कोनिग्स्बर्ग शहरातील सातही पूल अशा एका फेरीत पार करायचे, की एकही पूल पुन्हा ओलांडला जाऊ नये. तेव्हा युलर यांनी सिद्ध केले की असा मार्ग शक्य नाही. याच अभ्यासातून ग्राफ सिद्धांत (Graph Theory) या गणिताच्या नव्या शाखेची सुरुवात झाली. या शाखेत बिंदू (ज्यांना शिखरे किंवा *vertices* म्हणतात) आणि त्यांना जोडणाऱ्या रेखा (*edges*) यांचा अभ्यास केला जातो. आज हा अभ्यास संगणकशास्त्र, जीवशास्त्र, वाहतूक व्यवस्थापन आणि नेटवर्क विश्लेषण अशा अनेक क्षेत्रांत उपयोगात येतो.

शिलाईमधील न जुळणारे मार्ग असोत किंवा कठीण गणिती कोडी, अशा गोष्टी आपल्याला तर्कशुद्ध विचार आणि समस्या सोडवण्याची कौशल्ये शिकवतात. या साध्या वाटणाऱ्या गोष्टीही कधी कधी मोठ्या वैज्ञानिक आणि गणिती संकल्पनांशी जोडलेल्या असतात, हे यावरून आपल्याला कळते.

या विषयी अधिक जाणून घ्यायचं आहे का? तर विज्ञान प्रतिभा शिक्षण सत्रातील मॉड्यूलचा संदर्भ घ्या [“Finding the Right Path”](#).

# पुस्तक बांधणी शिकूया

## पार्श्वभूमी

सुट्या पानांपासून पुस्तक तयार करण्याच्या बांधणी प्रक्रियेला केवळ एक कला म्हणूनच नव्हे, तर यांत्रिक कौशल्य आणि उत्पादनाची प्रक्रिया म्हणूनही पाहिलं जाऊ लागलं (Wheatley, 1880). पुस्तक बांधणी ही एक कौशल्यपूर्ण प्रक्रिया आहे, ज्यामध्ये मोजमाप घेणे, कापणे, दुमडणे, शिवणे आणि चिकटवणे अशा अनेक अचूक टप्प्यांचा समावेश असतो (Robinson, 1968). सुट्या पानांना एकत्र बांधण्याच्या प्रक्रियेमुळे फोल्डिंगसारख्या नवकल्पना उदयास आल्या, तसेच “बटरफ्लाय” आणि “व्हर्लविंड” बांधणीसारख्या विशेष तंत्रांचाही समावेश झाला (Munn, 2009). यामुळे पुस्तक बांधणीमध्ये कलात्मक, यांत्रिक आणि कार्यक्षम अशा घटकांचे वाढते एकत्रीकरण स्पष्टपणे दिसून येते.

मुलांना पुस्तक बांधणी करायला लावल्याने त्यांचे अनेक कौशल्य विकसित होतात. पुस्तक बांधणी ही साहित्यांशी एक वैचारीक नातं निर्माण करते. स्वतःच्या हातांनी वस्तू तयार करणे आणि हस्तकलेमध्ये सहभाग घेणे ही एक प्रकारची विचारप्रक्रिया आहे, जी प्रत्यक्ष कृतीतून विकसित होते. यामधून “टॅसिट नॉलेज”, म्हणजेच प्रत्यक्ष अनुभवातून निर्माण होणारं अंतःप्रेरणात्मक आकलन विकसित होतं (Carter, 2004; Pöllänen, 2009; Mirante, 2021).

## References

Carter, P. (2004). *Material thinking: The theory and practice of creative research*. Melbourne, Australia: Melbourne University Press.

Mirante, S. (2021). *Craft in art education: The learning outcomes and benefits of working with craft materials and methods*. Doctoral Dissertation, Pratt Institute.

Munn, J. (2010). *Side-stitched books of China, Korea and Japan in western collections*. Taylor & Francis.

Pöllänen, S. (2011). Beyond craft and art: A pedagogical model for craft as self-expression. *International Journal of Education through Art*, 7(3), 111–125.

Robinson, I. (1984). *Introducing bookbinding*. Oxford Polytechnic Press.

Wheatley, H. B. (1880, April 16). The history and art of bookbinding. *Journal of the Society of Arts*, 28, 449–466.