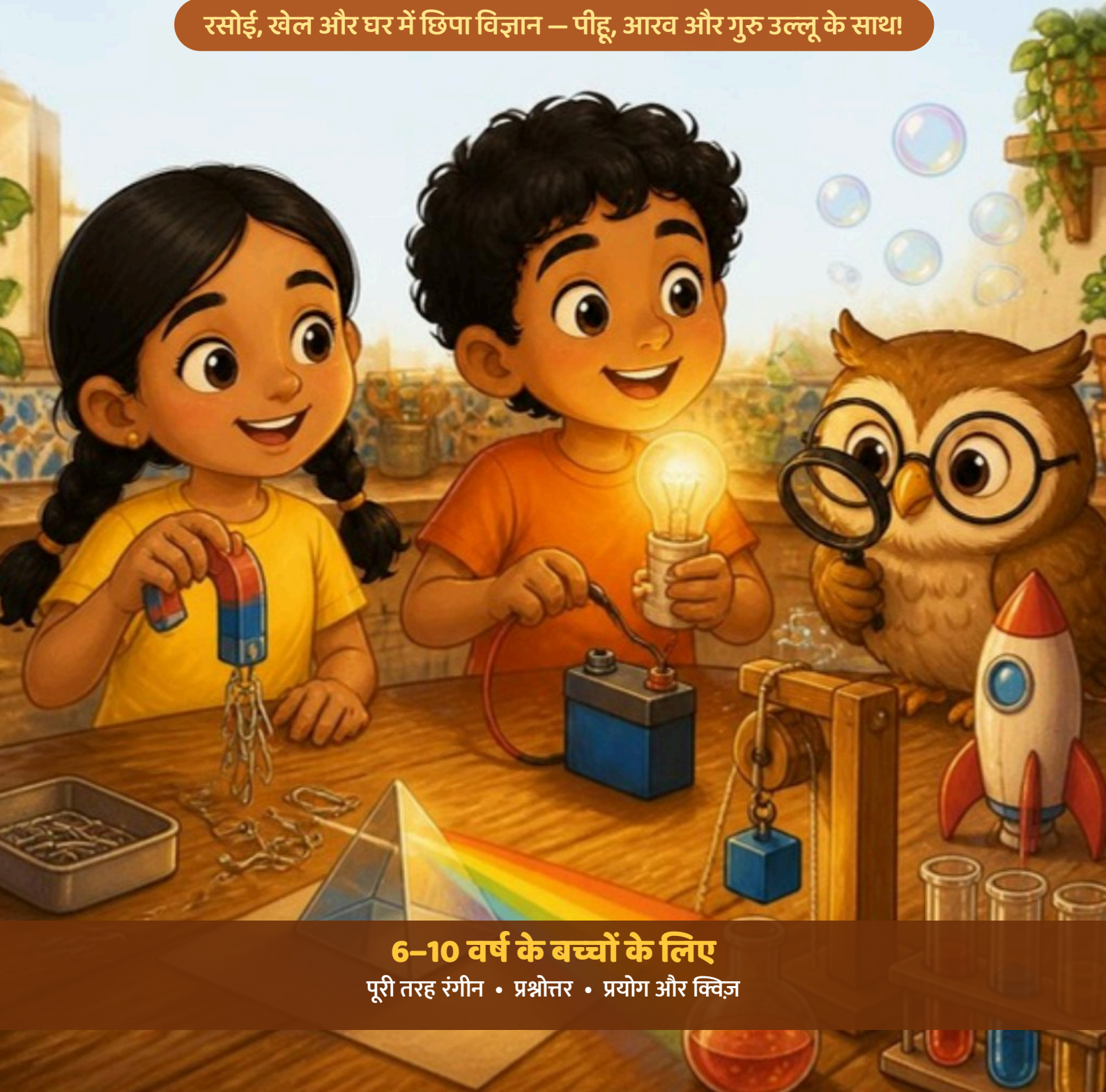


“क्या, क्यों और कैसे?”

रोज़ का विज्ञान

रसोई, खेल और घर में छिपा विज्ञान — पीहू, आरव और गुरु उल्लू के साथ!



6-10 वर्ष के बच्चों के लिए

पूरी तरह रंगीन • प्रश्नोत्तर • प्रयोग और विज्ञान

विषय-सूची

रोज़ का विज्ञान — क्या, क्यों और कैसे?

1

रसोई का विज्ञान

पेज 6–11

2

बल और गति

पेज 12–17

3

प्रकाश और छाया

पेज 18–23

4

ध्वनि का संसार

पेज 24–27

5

चुंबक और बिजली

पेज 28–33

6

घर में विज्ञान

पेज 34–39



करके देखो, क्विज़, उत्तर, शब्दकोश

पेज 40–43



हर अध्याय में रंगीन डिब्बे ढूँढो — क्या?, क्यों?, कैसे? और अद्भुत तथ्य!



पीहू (8 साल)

“मैं हर चीज़ पर पूछती हूँ — क्यों?”

आरव (7 साल)

“मुझे देखना है कि चीज़ें कैसे चलती हैं!”

गुरु उल्लू

“पहले सोचो, फिर जाँचो — यही विज्ञान है!”

रंगीन डिब्बों का मतलब

क्या?

चीज़ क्या है — आसान परिभाषा

क्यों?

ऐसा क्यों होता है — असली कारण

कैसे?

यह कैसे काम करता है — तरीका या क्रम

अद्भुत तथ्य

एक चौंकाने वाली, जाँची हुई बात

सोचो और बताओ

तुम्हारे लिए सवाल — जवाब पेज 42 पर

करके देखो

घर पर करने लायक सुरक्षित प्रयोग

जिस प्रयोग पर **बड़ों के साथ** लिखा हो, उसे किसी बड़े के साथ ही करना।

चाँद की कलाएँ



? क्यों? चाँद का आकार बदलता क्यों दिखता है?

चाँद अपनी रोशनी से नहीं चमकता — सूरज की रोशनी उस पर पड़कर लौटती है। चाँद का आधा हिस्सा हमेशा रोशन रहता है। चाँद पृथ्वी के चारों ओर घूमता है, इसलिए उस रोशन हिस्से का कभी ज़्यादा, कभी कम भाग हमें दिखता है।

एक महीने में चाँद के 8 रूप (भारत से जैसा दिखता है)



→ पूरा चक्र लगभग 29½ दिन में →

★ अद्भुत तथ्य

हमें हमेशा चाँद का एक ही चेहरा दिखता है — उसका दूसरा हिस्सा पृथ्वी से कभी नहीं दिखता!

? सोचो और बताओ

आज रात चाँद देखो — वह ऊपर के किस रूप जैसा है? एक महीने तक रोज़ उसका छोटा-सा चित्र बनाओ।



पीहू: मेरी चाँद-डायरी में आज 'आधा चाँद' है! डायरी कैसे भरें — पेज 43 पर देखो।

मोर



? क्या?

मोर भारत का **राष्ट्रीय पक्षी** है। इसकी गर्दन चमकीली नीली और सिर पर पंखों की कलगी होती है।

? क्यों? सिर्फ मोर के ही लंबे पर क्यों?

लंबे, रंग-बिरंगे पर सिर्फ **नर मोर** के होते हैं। मादा (मोरनी) भूरी होती है। मोर अपने परों को पंखे की तरह फैलाकर नाचता है, ताकि मोरनी को आकर्षित कर सके।

★ अद्भुत तथ्य

मोर के लंबे पर असल में उसकी पूँछ नहीं, बल्कि पूँछ के ऊपर उगे लंबे पर हैं। हर साल ये झड़ जाते हैं और फिर नए उगते हैं।

★ मोर उड़ता है!

भारी दिखने के बावजूद मोर उड़ सकता है — रात में वह ऊँचे पेड़ों पर जाकर सोता है।



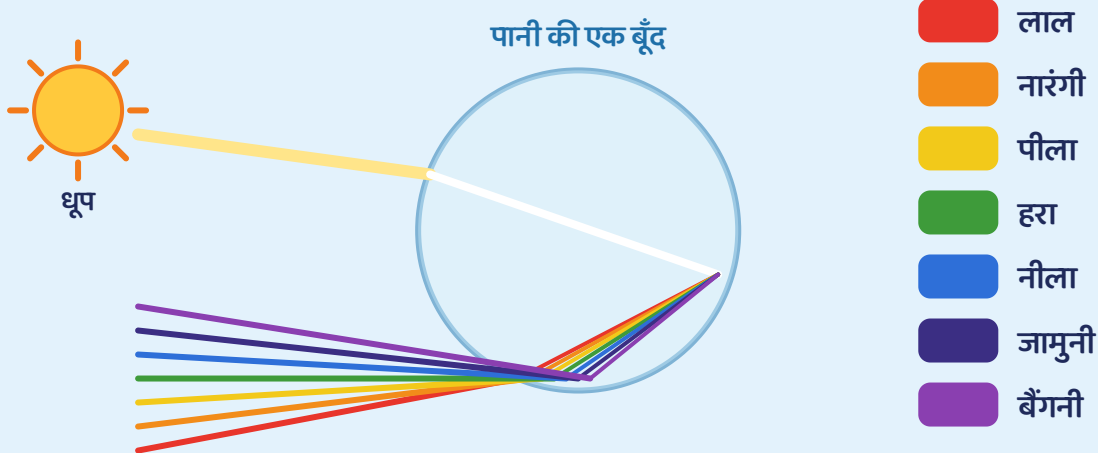
गुरु उल्लू: मोर के झड़े हुए पर अपने-आप गिरते हैं — किसी मोर को परेशान करके पर तोड़ना ग़लत भी है और क़ानूनन मना भी।

इंद्रधनुष



? क्या?

इंद्रधनुष आसमान में सात रंगों का धनुष है, जो बारिश के बाद तब दिखता है जब **सूरज तुम्हारी पीठ के पीछे** हो और सामने हवा में पानी की बूँदें हों।



? क्यों? सात रंग कहाँ से आए?

धूप सफ़ेद दिखती है, पर उसमें सात रंग छिपे होते हैं। बूँद में घुसते और निकलते समय हर रंग थोड़ा अलग दिशा में मुड़ जाता है — और रंग अलग-अलग दिखने लगते हैं।

✓ करके देखो बड़ों के साथ

धूप वाले दिन, सूरज की ओर पीठ करके पाइप से पानी की बारीक फुहार उड़ाओ — अपना इंद्रधनुष देखो!

★ अद्भुत तथ्य

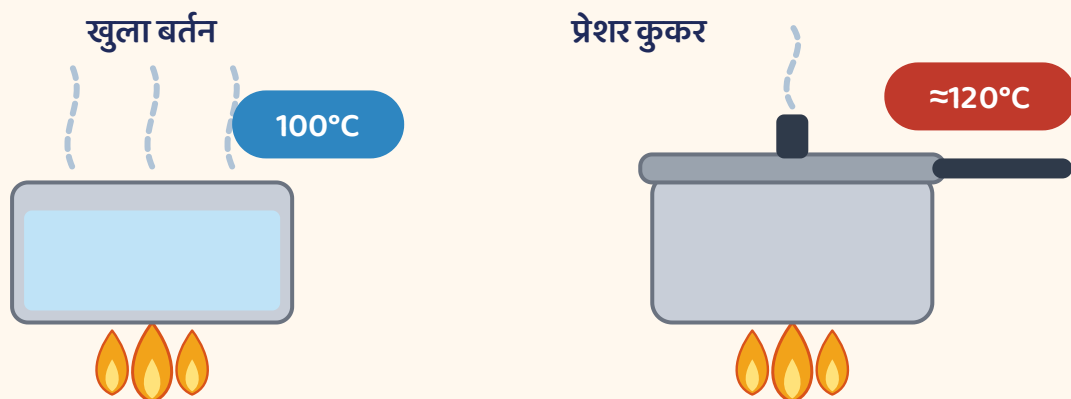
रंगों का क्रम याद रखने का मंत्र: **बै-जा-नी-ह-पी-ना-ला** (बैंगनी से लाल तक)!

उबलना और प्रेशर कुकर



? क्या?

पानी गर्म होते-होते जब उसमें बड़े-बड़े बुलबुले उठें और वह भाप बनने लगे, तो कहते हैं पानी **उबल** रहा है। खुले बर्तन में पानी लगभग **100°C** पर उबलता है।



ढक्कन बंद → भाप बाहर नहीं निकलती → दबाव बढ़ता है → पानी ज़्यादा गर्म होकर उबलता है → खाना जल्दी पकता है

? क्यों? कुकर में खाना जल्दी क्यों पकता है?

प्रेशर कुकर में भाप बंद रहती है, इसलिए अंदर **दबाव** बढ़ जाता है। ज़्यादा दबाव में पानी लगभग **120°C** तक गर्म होकर उबलता है — इतनी ज़्यादा गर्मी में दाल-चावल जल्दी पक जाते हैं।

! सावधान!

सीटी देते कुकर को कभी मत छुओ और उसका ढक्कन मत खोलो — भाप से बुरी तरह जल सकते हैं। यह काम सिर्फ़ बड़ों का है।

? सोचो और बताओ

चाय उबलते समय भगोने का ढक्कन क्यों हिलने लगता है?

दो मज़ेदार प्रयोग



✓ प्रयोग 1: अंकुर देखो

तुम्हें चाहिए: मूँग या चने के दाने, काँच का जार, गीली रुई या कपड़ा।

- 1 दानों को रात भर पानी में भिगो दो।
- 2 जार में गीली रुई बिछाकर दाने रखो, ढक्कन हल्का खुला रखो।
- 3 रोज़ देखो और चित्र बनाओ — पहले जड़, फिर अंकुर और फिर पत्तियाँ निकलेंगी!

✓ प्रयोग 2: रंग बदलता फूल बड़ों के साथ

तुम्हें चाहिए: सफ़ेद फूल (जैसे गुलदाउदी), दो गिलास पानी, खाने वाला रंग।

- 1 दोनों गिलासों में अलग-अलग रंग घोलो।
- 2 फूल की डंडी का निचला हिस्सा तिरछा कटवाकर उसे रंगीन पानी में रखो।
- 3 एक दिन बाद देखो — पंखुड़ियाँ रंगीन हो जाएँगी, क्योंकि तने की नलियों से पानी ऊपर चढ़ा!

! नियम

कटिंग का काम बड़े करें। प्रयोग के दाने खाने से पहले बड़ों से पूछो।

क्विज़ और पहेलियाँ

क. सही उत्तर पर ✓ लगाओ

1. मौसम नापने वाला विभाग कब बना?

☐ 1875 ☐ 1947 ☐ 2000

2. सारा मौसम किस परत में बनता है?

☐ क्षोभमंडल ☐ समतापमंडल ☐ तापमंडल

3. बारिश नापने का यंत्र?

☐ थर्मामीटर ☐ वर्षामापी ☐ बैरोमीटर

4. मानसून आमतौर पर पहले कहाँ पहुँचता है?

☐ कश्मीर ☐ केरल ☐ राजस्थान

5. इंद्रधनुष में कितने रंग?

☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

6. ऋतुएँ क्यों बदलती हैं?

☐ धुरी का झुकाव ☐ चाँद ☐ हवा

7. सबसे बड़ा खतरा किस चेतावनी में?

☐ पीली ☐ नारंगी ☐ लाल

8. बर्फ के हिमकण की कितनी भुजाएँ?

☐ 4 ☐ 6 ☐ 8

ख. सही या ग़लत?

9. बिजली की चमक, गड़गड़ाहट से पहले दिखती है।

सही ☐ ग़लत ☐

10. धरती सूरज के पास आने से गर्मी होती है।

सही ☐ ग़लत ☐

11. कोहरा ज़मीन के पास बना बादल है।

सही ☐ ग़लत ☐

12. आँधी में पेड़ के नीचे रुकना सुरक्षित है।

सही ☐ ग़लत ☐

→ ग. यंत्र और काम मिलाओ

13. थर्मामीटर

• • बारिश

14. वर्षामापी

• • हवा का दबाव

15. पवन-दिशा सूचक

• • तापमान

16. बैरोमीटर

• • हवा की दिशा

? घ. मौसम और पहचान मिलाओ

17. खरीफ़

• • कोयल, फूल

18. रबी

• • लू, आम

19. ग्रीष्म

• • धान, मक्का

20. वसंत

• • गेहूँ, सरसों

★ ड. अलग कौन? हर पंक्ति में घेरा लगाओ (21-23)

(क) बारिश, ओले, बर्फ़, इंद्रधनुष

(ख) चक्रवात, बाढ़, सूखा, ओस

(ग) कपासी, स्तरी, पक्षाभ, मानसून

रोज़ का विज्ञान

“क्या, क्यों और कैसे?” • पुस्तक 7

प्रेशर कुकर में खाना जल्दी क्यों पकता है? गुब्बारा बालों को क्यों खींचता है? समुद्र नीला क्यों दिखता है? पीहू, आरव और गुरु उल्लू के साथ रसोई, खेल के मैदान और घर में छिपे विज्ञान को खोजो — आसान हिंदी, रंगीन चित्रों और मजेदार प्रयोगों के साथ।

इस किताब में

- ★ ठोस-द्रव-गैस, घुलना, उबलना, दही जमना
- ★ बल, घर्षण, गुरुत्व, उत्तोलक, तैरना-डूबना
- ★ रोशनी, छाया, दर्पण, लेंस और रमन की कहानी
- ★ आवाज़, गूँज, चुंबक, कंपास, बल्ल और सुरक्षा
- ★ गर्मी, हवा, कचरा, साइकिल, प्रयोग और प्रमाणपत्र

पूरी सीरीज़ – 7 पुस्तकें

1

अंतरिक्ष और
ब्रह्मांड

2

कीट-पतंगे और
छोटे जीव

3

पशु और पक्षी

4

पृथ्वी और
महासागर

5

मौसम और प्रकृति

6

पेड़ और पौधे

7

रोज़ का विज्ञान

fitjeevan.co.in

A School in Every Home • हर घर एक पाठशाला

6-10 वर्ष के बच्चों के लिए