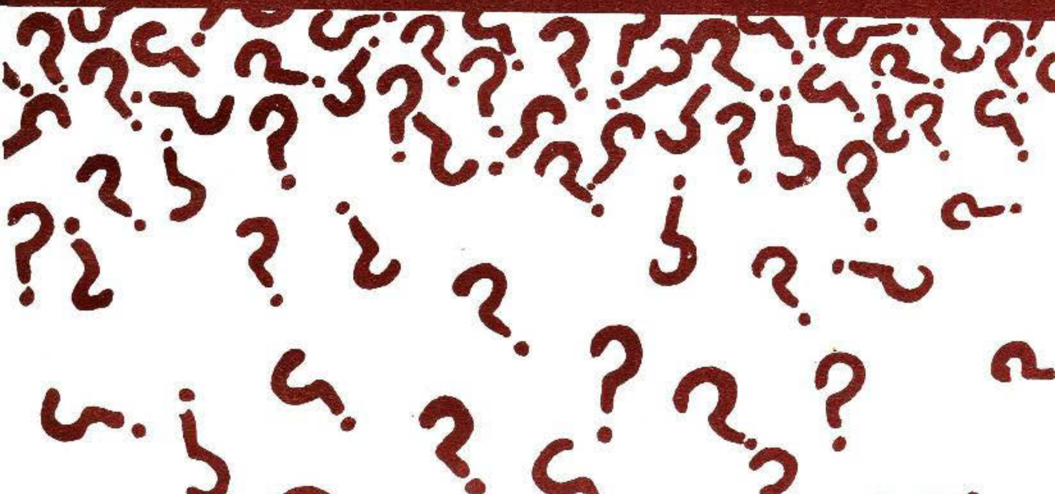
एकलव्य का प्रकाशन

# प्रश्न बैंक



होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम

# प्रश्न बैंक

संकलन : होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम

आवरण : विप्लव शशि

चित्रांकन : नलिनी जायसवाल, शिवेन्द्र पांडिया, शशि सबलोक, धनंजय

प्रथम संस्करण : मार्च, 1987
द्वितीय संस्करण : जनवरी, 1995
तृतीय संस्करण : मार्च 1997 5000 प्रतियाँ

मूल्य : 15 रुपए

प्रकाशक :

**एकलव्य**

ई–1/25, अरेरा कॉलोनी

भोपाल (म.प्र.)

आदर्श प्रिंटर्स एवं पब्लिशर्स, भोपाल द्वारा मुद्रित ।

# क्या कहाँ

## कक्षा 6


| | | | |
|---|---|---|---|
| अध्याय | 2 और 6 | समूह बनाना सीखो एवं उपसमूह | 1 |
| अध्याय | 3 | पत्तियों का समूहीकरण | 6 |
| अध्याय | 4 | चुंबक | 7 |
| अध्याय | 5 और 6 | हमारी फसलें- 1 एवं 2 | 13 |
| अध्याय | 8 | पोषण-1 | 16 |
| अध्याय | 9 | बीज और उनका अंकुरण | 17 |
| अध्याय | 10 | विद्युत-1 | 19 |
| अध्याय | 11 | जड़ और पत्ती | 23 |
| अध्याय | 12 | गणक के खेल | 27 |
| अध्याय | 13 | दूरी नापना | 32 |
| अध्याय | 14 | घट, बढ़ और सन्निकटन | 37 |
| अध्याय | 15 | पृथक्करण-1 | 42 |
| अध्याय | 17 | पोषण-2 | 44 |
| अध्याय | 19 | संवेदनशीलता | 45 |


## कक्षा 7


| | | | |
|---|---|---|---|
| अध्याय | 2 | पृथक्करण-2 | 49 |
| अध्याय | 3 | जंतुओं की दुनिया | 50 |
| अध्याय | 4 | फूल और फल | 53 |
| अध्याय | 5 | ध्वनि | 56 |
| अध्याय | 7 | पौधों में प्रजनन | 58 |
| अध्याय | 8 | क्षेत्रफल | 59 |
| अध्याय | 9 | नक्शा बनाना सीखो | 63 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| अध्याय | 11 | आयतन | 70 |
| अध्याय | 12 | हवा | 74 |
| अध्याय | 13 | ग्राफ बनाना सीखो | 76 |
| अध्याय | 14 | गैसें | 81 |
| अध्याय | 16 | प्रकाश | 84 |
| अध्याय | 17 | विद्युत—2 | 86 |

**कक्षा 8**

| | | | |
|---|---|---|---|
| अध्याय | 1 | जंतुओं का जीवन चक्र | 93 |
| अध्याय | 2 | गति का ग्राफ | 94 |
| अध्याय | 3 | वृद्धि | 102 |
| अध्याय | 4 | गर्मी और तापमान | 104 |
| अध्याय | 5 | फसलों की सुरक्षा | 105 |
| अध्याय | 6 | शरीर के आंतरिक अंग और उनके कार्य—2 | 108 |
| अध्याय | 7 | तराजू के सिद्धान्त | 110 |
| अध्याय | 8 | चीज़ें क्यों तैरती हैं | 114 |
| अध्याय | 9 | सूक्ष्मदर्शी में से जीव जगत | 117 |
| अध्याय | 10 | अम्ल, क्षार और लवण | 118 |
| अध्याय | 11 | संयोग और संभाविता | 121 |
| अध्याय | 12 | विद्युत-3 | 131 |
| अध्याय | 13 | आकाश की ओर | 133 |
| अध्याय | 14 | मिट्टी | 135 |
| अध्याय | 16 | समय और दोलक | 139 |
| अध्याय | 18 | सजीव और निर्जीव | 140 |

# बाल वैज्ञानिकों के लिए अभ्यास

**करत-करत अभ्यास के जड़मति होत सुजान।**
**रसरी आवत जात ते सिल पर परत निसान।।**

तुमने कक्षा में प्रयोग, परिभ्रमण और चर्चा द्वारा जो कुछ सीखा है उसे पुख्ता करने के लिए और अपनी समझ को आगे बढ़ाने के लिए जरूरी है कि तुम प्रश्न स्वयं हल करो और नए-नए प्रयोग खुद करो। इसी में मदद करने के लिए अध्यायवार अभ्यास के प्रयोग और प्रश्न इस पुस्तिका में दिए हैं। अब देखें इनमें से कितने तुम स्वयं अपनी बुद्धि और कौशल के बल पर कर सकते हो।

इस पुस्तिका में दिए प्रयोग और प्रश्न बहुत लोगों की मेहनत से पिछले लगभग बीस वर्षों से बनते आए हैं। कई तो परीक्षा या टेस्टों में पूछे गए हैं। कई प्रशिक्षण और मासिक गोष्ठियों के दौरान शिक्षकों से करवाए गए और बहुत से अनुवर्तन के समय या अन्य मौकों पर तैयार किए गए।

जैसा कि तुम जानते हो, होशंगाबाद विज्ञान में रटे रटाए जवाब वाले सवाल नहीं पूछे जाते। जो सवाल पूछे जाते हैं वे परखते हैं कि :

1. अध्यायों में सीखे हुए सिद्धांतों की तुम्हारी समझ कितनी गहरी है और उनकी मदद से तुम नई समस्याएँ कैसे हल कर सकते हो,
2. तुम्हें प्रयोग करना कितनी अच्छी तरह से आता है,
3. तुमने तालिका, स्तंभालेख, ग्राफ, नक्शा, चित्र, परिपथ चित्र आदि बनाना और समझना सीखा है,
4. तुम्हें दूरी, क्षेत्रफल, आयतन, भार, समय व तापमान नापना, नाप में दशमलव का हिसाब, इकाई में परिवर्तन करना, न्यूनतम नाप पता लगाना आता है,
5. तुम्हें अवलोकन या दी गई जानकारी के आधार पर तर्क करके निष्कर्ष निकालना आता है।

इस पुस्तिका में ऐसे ही प्रश्न और प्रयोग दिए गए हैं। जैसा कि परीक्षा में भी होता है, इनको हल करने के लिए तुम अपनी बाल वैज्ञानिक पुस्तकों और कॉपियों की मदद ले सकते हो।

ये अभ्यास तुम्हारे लिए घर पर करने को हैं, कक्षा में नहीं। यह बहुत जरूरी है कि तुम ये सवाल और प्रयोग खुद करने की कोशिश करो। अपने गुरूजी या बहनजी, घर पर बड़ों या साथियों से मदद तभी लेना जब तुम अटक जाओ और खुद कुछ समझ न आए।

एक बात से हम तुम्हें खबरदार जरूर कर दें— शायद बहुत जल्दी इन अभ्यासों की

कुंजी बाजार में किताबों की दूकानों पर मिलने लगेगी। उनमें सब प्रश्नों के उत्तर दिए होंगे, कुछ सही और कुछ गलत। जो लोग ऐसी कुंजियां लिखते, छापते या बेचते हैं वो तो चाहेंगे कि तुम उन्हें खरीदो। पर तुम सतर्क रहना। तुम्हारे कुंजी खरीदने से उन्हें तो खूब मुनाफा होगा पर तुम्हें नुकसान ही नुकसान। कुंजी के हल पढ़कर तुम खुद प्रश्न हल करना तो सीखोगे नहीं। कुंजी से रटने पर तुम्हारी अपनी समझ कभी भी नहीं बनेगी और विज्ञान हमेशा कठिन लगेगा। मुख्य बात तो यह है कि परीक्षा में जो सवाल पूछे जाएंगे वे नए होंगे और इस पुस्तक के नहीं।

इस पुस्तिका में जो प्रश्न और प्रयोग दिए हैं उनके अलावा और बहुत सारे बनाए जा सकते हैं। होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम से जुड़े सब शिक्षकों, बच्चों और अन्य लोगों को चुनौती है कि और नए-नए बढ़िया प्रश्न बनाकर भेजें।

तुम्हारा

**सवालीराम**

जनवरी, 1995