10 बैंक और साधारण ब्याज

आओ, थोड़ा याद करें

पैसों का व्यवहार करने वाली सरकारमान्य संस्था बैंक है। बैंक के कारण पैसों का नियोजन अर्थात आर्थिक नियोजन करना आसान होता है। बैंक में नकद रकम जमा करना या नकद रकम निकालने का व्यवहार किया जाता है। इसके लिए बैंक में खाता खोलना पड़ता है। बैंक में विविध प्रकार के खाते होते हैं।

आओ, समझें

विविध खाते

✸ चालू खाता (Current account)

चालू खाता मुख्यत: व्यापारियों और रोज पैसों का व्यवहार करने वालों के लिए होता है। इसमें खातेदार एक दिन में कई बार लेन देन कर सकता है । बैंक इस खाते के लिए पासबुक तथा माँग करने पर चेकबुक देता है। इस प्रकार के खाते में बैंक ब्याज नहीं देता। चेक की सहायता से बैंक में पैसे जमा कर सकते हैं या बैंक से पैसे निकाल सकते हैं।

✸ बचत खाता (Savings account)

खातेदार निश्चित रकम बैंक में जमा कर बचत खाता खोल सकता है। कुछ बैंकों में कुछ रकम जमा किए बिना भी खाता खोल सकते हैं। इस खाते में प्रतिदिन के जमा शेष रकम के आधार पर बैंक ब्याज देती है। कई बार निश्चित अवधि में कितनी बार रकम निकाल सकते हैं इसपर बंधन होता है। इस खाते के लिए बैंक पासबुक तथा माँग करने पर चेकबुक भी देती है।

✸ आवर्ती जमा खाता (Recurring deposite account)

इस खाते में प्रति माह कितनी रकम जमा करना है यह खातेदार निश्चित करता है। इस प्रकार के जमा रकम पर बैंक ब्याज देता हैं। यह ब्याज बचत खाते के ब्याज से अधिक होता है। इस खाते में खातेदार की अनिवार्य बचत होती है।

कई बार बैंक में संयुक्त खाता होना सुविधाजनक होता हैं। उदा. पति-पत्नी, पालक और पाल्य आदि। उसी प्रकार व्यवसाय में हिस्सेदारी, हाउसिंग सोसाइटी, सेवाभावी न्यास आदि के बैंक खाते एक-से-अधिक व्यक्तियों के नाम पर होना आवश्यक होता हैं।

✸ अवधि जमा खाता (Fixed deposit)

जमाकर्ता निश्चित रकम निश्चित अवधि के लिए बैंक में जमा करता है। इस प्रकार के जमा पर बैंक बचत खाते की अपेक्षा अधिक ब्याज देता है। अवधि जमा खाते में प्रत्येक बैंक में व्याज दर भिन्न हो सकता है। वरिष्ठ नागरिकों को नियमित दर से थोड़ा अधिक ब्याज मिलता है।

ए.टी.एम, क्रेडिट और डेबिट कार्ड : बैंक में न जाते हुए नकद रकम प्राप्त करने के लिए ATM (Automated teller machine) कार्ड का उपयोग होता हैं। नकद रकम के बिना (अलावा) व्यवहार करने के लिए क्रेडिट कार्ड और डेबिट कार्ड का उपयोग होता है। उपर्युक्त कार्ड खातेदार के निवेदन पर बैंक से मिल सकते हैं।

आओ, चर्चा करें

- तुमने बैंक की पासबुक देखी है क्या ?

  यहाँ पर बैंक पासबुक का एक पृष्ठ दिया गया है। उसमें दर्ज की गई बातों का निरीक्षण करो।

अनु. क्र. LINE NO.	दिनांक DATE	विवरण PARTICULARS	चेक क्रमांक CHEQUE No.	निकाली गई रकम AMOUNT WITHDRAWN	जमा की गई रकम AMOUNT DEPOSITED	बाकी जमा BALANCE
1.	2.2.2016	cash			1500.00	7000.00
2.	8.2.2016	cheque	232069		5000.00	12000.00
3.	12.2.2016	cheque	243965	3000.00		9000.00
4.	15.2.2016	self		1500.00		7500.00
5.	26.2.2016	interest			135.00	7635.00

- दिनांक 2.2.16 को बैंक में जमा की गई रकम ☐ रुपये। शेष रकम ☐ रुपये।
- दिनांक 12.2.16 को चेक क्रमांक 43965 से ☐ रकम निकाली। शेष रकम ☐ रुपये।
- दिनांक 26.2.16 को बैंक ने ब्याज (Interest) दिया है। उसकी रकम ☐ रुपये।

बचत खाता और आवर्ती खाता के लिए पासबुक होती है। उस पासबुक में दिनांकानुसार जमा किए गए पैसे, निकाले गए पैसे तथा शेष पैसों का उल्लेख होता है।

उपक्रम : तुम्हारे घर के किसी बड़े व्यक्ति की अनुमति से उनकी पासबुक में दर्ज की गई बातों को समझो।

आओ, थोड़ा याद करें

सुविद्या ने संगणक खरीदने हेतु बैंक से 8 प्रतिशत प्रतिवर्ष ब्याज की दर से 1 वर्ष के लि 30000 रुपये कर्ज लिया। समय पूर्ण होने पर उसे रकम की अपेक्षा 2400 रुपये अधिक देने पड़े।

- इस जानकारी के आधार पर नीचे दिए गए चौखटों में संख्या लिखो।

  मूलधन = ₹ ☐ , ब्याज की दर = ₹ ☐ , ब्याज = ₹ ☐ , अवधि = ☐ वर्ष

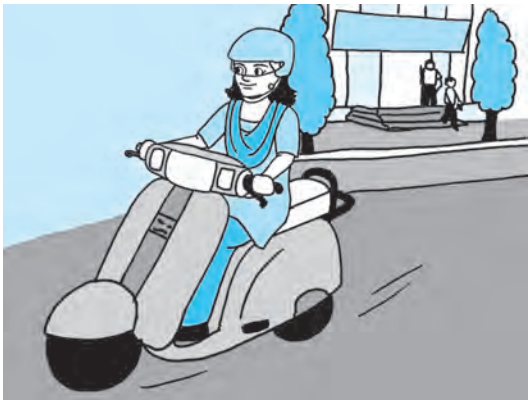
  बैंक में वापस की गई कुल रकम = 30000 + 2400 = ₹ ☐

आओ, समझें

उपर्युक्त दिए गए उदाहरण में सुविद्या ने कुल कितनी रकम बैंक में जमा की यह ज्ञात करने के लिए मूलधन और ब्याज का योगफल किया गया। इस को मिश्रधन कहते हैं।

मूलधन + ब्याज = मिश्रधन

उदा. नेहा ने दुपहिया वाहन खरीदने हेतु बैंक से 12 प्र.श.प्र.व ब्याज की दर से ₹ 50000 कर्ज लिया। एक वर्ष पश्चात वह बैंक को कितनी रकम जमा करेगी ?



हल : इस उदाहरण में अवधि पूर्ण होने पर बैंक में जमा की जानेवाली रकम ज्ञात करनी है अर्थात मिश्रधन ज्ञात करना है। यहाँ मूलधन 50000 रुपये है। 12 प्र.श.प्र.व ब्याज की दर अर्थात 100 रु मूलधन का 1 वर्ष का व्याज 12 रुपये है।

ब्याज का मूलधन से अनुपात दो प्रकार से लिखकर समीकरण प्राप्त करेंगे।

मानो कि 50000 रुपये मूलधन पर मिलने वाला ब्याज x रुपये

100 रुपये मूलधन पर मिलने वाला ब्याज 12₹ ।

$$\frac{x}{50000} = \frac{12}{100}$$

$$\frac{x}{50000} \times 50000 = \frac{12}{100} \times 50000 \qquad \text{(दोनों पक्षों को 50000 से गुणा करने पर)}$$

$$x = 6000$$

(बैंक में जमा की जानेवाली रकम) मिश्रधन = मूलधन + ब्याज

$$= 50000 + 6000$$

$\therefore$ बैंक में जमा की जानेवाली रकम = ₹ 56000

उदा. 8 प्र.श.प्र.व ब्याज की दर से आकाश ने 25000 रुपये तीन वर्षों के लिए बैंक में जमा किया तो उसे प्रतिवर्ष मिला ब्याज तथा कुल ब्याज ज्ञात करो।

हल : इस उदाहरण में मूलधन 25000 रु , अवधि 3 वर्ष, ब्याज की दर 8%

100 रुपये मूलधन पर 8 रुपये ब्याज मिलता है। $\therefore$ मानो कि 25000 रुपये मूलधन पर 1 वर्ष में x रुपये ब्याज है। ब्याज का मूलधन से अनुपात देखते हैं।

$$\frac{x}{25000} = \frac{8}{100}$$

$$\therefore \quad \frac{x}{25000} \times 25000 = \frac{8}{100} \times 25000 \qquad \text{(दोनों पक्षों में 25000 से गुणा करने पर)}$$

$$\therefore \quad x = 2000$$

आकाश को 1 वर्ष का मिला ब्याज = 2000 रुपये

आकाश को 3 वर्ष का मिला कुल ब्याज = $2000 \times 3 = 6000$ रुपये।

आओ, समझें

साधारण ब्याज के प्रश्नों को हल करते समय एक सूत्र का उपयोग किया जाता है। वह सूत्र हम देखेंगे।

प्रति वर्ष मूलधन कायम रखकर एक ही दर से ब्याज की गणना की जाती है। इस गणना को साधारण ब्याज की गणना कहते हैं। 'म' मूलधन, 'क' वर्ष के लिए तथा प्र.श.प्र.व दर 'द' हो तो मिलने वाला ब्याज ज्ञात करेंगे।

1 वर्ष के ब्याज तथा मूलधन का अनुपात देखेंगे।

$\therefore \frac{\text{ब}}{\text{म}} = \frac{\text{द}}{100}$ $\quad \therefore \text{ब} = \frac{\text{म} \times \text{द}}{100}$

$\text{क वर्ष का ब्याज} = \text{ब} \times \text{क} = \frac{\text{म} \times \text{द} \times \text{क}}{100}$

$\therefore \text{कुल ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{काल (समय)}}{100}$

इसके पूर्व प्रश्न को इस सूत्र की सहायता से हल करेंगे।

प्रश्न में म = 25000, द = 8, क = 3

$\text{कुल ब्याज} = \frac{\text{म} \times \text{द} \times \text{क}}{100}$

$= \frac{25000 \times 8 \times 3}{100}$

$= 6000$

कुल ब्याज 6000 रुपये हैं।

यह मैंने समझा

- $\text{कुल ब्याज} = \frac{\text{म} \times \text{द} \times \text{क}}{100}$ यहाँ म = मूलधन, द = ब्याज की दर, क = अवधि (काल) वर्ष में

उदा. $8\frac{1}{2}$ प्र.श.प्र.व की दर से संदीप भाई ने अपने पुत्र के शिक्षण के लिए 4 वर्षों के लिए 120000 रुपये शैक्षणिक कर्ज लिया तो उसने समय समाप्ति पश्चात बैंक को कितनी रकम वापस की ?

हल : इस उदाहरण में मूलधन 120000 रुपये हैं।

म = 120000, द = $8\frac{1}{2} = 8.5$, क = 4

$\therefore \text{कुल ब्याज} = \frac{\text{म} \times \text{द} \times \text{क}}{100} = \frac{120000 \times 8.5 \times 4}{100}$

$= \frac{120000 \times 85 \times 4}{100 \times 10}$

$= 120 \times 85 \times 4$

$= 408000$

बैंक को वापस की गई रकम अर्थात मिश्रधन = 120000 + 40800 = 160800 रुपये

प्रश्नसंग्रह 40

1. रेहान ने 1500 रुपये पाठशाला की संचयिका में 9 प्र.श.प्र.व की दर से 2 वर्षों के लिए जमा किया तो समय समाप्ति के बाद उसे कितनी रकम मिलेगी ?
2. जेठालाल ने 10 प्र.श.प्र.व ब्याज की दर से 2,50,000 रुपये 5 वर्षों के लिए गृह कर्ज लिया। उसे प्रतिवर्ष कितना ब्याज देना होगा ? उन्हें बैंक में कुल कितनी रकम जमा करनी होगी ?
3* श्रीकांत ने 85,000 रुपये 7 प्र.श.प्र.व. ब्याज की दर से $2\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए 'बचत' बैंक में जमा किए। अवधि पूर्ण होने पर उनको साधारण ब्याज से कितनी रकम मिलेगी ?
4. किसी ब्याज की दर से 5000 रुपये मूलधन का 4 वर्ष का ब्याज ₹ 1200 होता है तो उसी दर से उसी अवधि में ₹ 15000 मूलधन का ब्याज कितना होगा ?
5. पंकज ने 10 ₹ प्र.श.प्र.व. ब्याज की दर से 2 वर्षों के लिए 1,50,000 बँक में जमा किए तो समय समाप्ति के पश्चात उनको कुल कितनी रकम वापस मिलेगी ?

आओ, समझें

मूलधन, समय, दर, मिश्रधन में से तीन राशियाँ दीं हो तो चौथी राशि ज्ञात करना।
सूत्र में ज्ञात की जानेवाली राशि की संख्या हेतु अक्षर मानकर समीकरण बनाकर उदाहरण हल किया जा सकता है।

उदा. मूलधन = 25000 रुपये, मिश्रधन = 31,000 रुपये, समय = 4 वर्ष हो तो ब्याज दर कितनी होगी ?

मिश्रधन − मूलधन = ब्याज

31000 − 25000 = 6000

मूलधन = 25000 रुपये, समय = 4 वर्ष, ब्याज = 6000 रुपये,

अब सूत्र की सहायता से ब्याज दर ज्ञात करेंगे। दर = द मानो

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय (काल)}}{100}$$

$$6000 = \frac{25000 \times \text{द} \times 4}{100}$$

$$\text{द} = \frac{6000 \times 100}{25000 \times 4}$$

∴ द = 6 % (प्रतिशत) ∴ ब्याज की दर = 6 प्र.श.प्र.व

उदा. 9 प्र.श.प्र.व साधारण ब्याज की दर से उन्मेष ने 5 वर्षों के लिए कुछ रकम बैंक से कर्ज ली। 5 वर्षों में उन्मेष ने बैंक में कुल 17400 रुपये जमा किए। तो उन्मेष द्‌वारा ली गई कर्ज की कुल रकम ज्ञात करो।

$$\text{ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{कालावधि}}{100}$$ इस सूत्र का उपयोग तुरंत नहीं कर सकते।

क्योंकि ब्याज तथा मूलधन दोनों ज्ञात नहीं हैं। 100 रुपये मूलधन पर 5 वर्ष का ब्याज 45 रुपये होता हैं। अतः 100 + 45 = 145 रुपये मिश्रधन होता है। अब मूलधन और मिश्रधन का अनुपात दर्शाकर समीकरण प्राप्त करेंगे।

उन्मेष का मूलधन म हो तो $\frac{\text{म}}{17400} = \frac{100}{145}$

$\therefore$ म $= \frac{100 \times 17400}{145} = 12000$

$\therefore$ उन्मेष का कुल कर्ज = 12000 रुपये है।

आओ, चर्चा करें

- सूत्र का उपयोग करते हुए नई पद्धति से समीकरण बनाकर यह उदाहरण हल कर सकते हैं क्या ?

प्रश्नसंग्रह 41

1. किसी दर (प्र.श.प.व.) से 1700 रुपये का 2 वर्ष का ब्याज 340 रुपये मिलता है तो ब्याज की दर ..... होगी।
   (i) 12 % (ii) 15 % (iii) 4 % (iv) 10 %
2. किसी दर से 3000 रुपयों का कुछ वर्षों का ब्याज 600 रुपये हो तो 1500 रुपये का उसी दर से उतनी ही अवधि का ब्याज कितने रुपये होगा ?
   (i) 300 रुपये (ii) 1000 रुपये (iii) 700 रुपये (iv) 500 रुपये
3. 9 % प्र.व. ब्याज की दर से जावेद ने 12000 रुपये कुछ वर्षों के लिए बैंक में जमा किए। वह प्रतिवर्ष ब्याज की रकम निकाल लेता था। अवधि पूर्ण होने पर उसे 17400 रुपये मिले तो उसने कितने वर्षों के लिए रकम जमा की थी ?
4*. लताबेन ने गृह उद्योग करने हेतु कुछ रकम 10 प्र.श.प्र.व की दर से $2\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए बैंक से कर्ज ली। उन्हें कर्ज चुकाने के लिए कुल 10250 रुपये ब्याज दिया तों उनके द्वारा दी गई कर्ज की रकम ज्ञात करो।
5. नीचे दी गई तालिका में रिक्त जगह भरो।

	मूलधन	ब्याज की दर (प्र.श.प्र.व.)	समय (काल)	ब्याज	मिश्रधन
(i)	4200	7%	3 वर्ष	.....	.....
(ii)	.....	6%	4 वर्ष	1200	.....
(iii)	8000	5%	.....	800	.....
(iv)	.....	5%	.....	6000	18000
(v)	.....	$2\frac{1}{2}$ %	5 वर्ष	2400	.....

उपक्रम : ✸ विविध बैंकों से साक्षात्कार कर उनके विविध खातों में दिए जाने वाले ब्याज की जानकारी लो।
✸ विद्यालय में शिक्षकों की सहायता से संचयिका (बचत बैंक) खाता खोलकर आर्थिक बचत करो।

❑❑❑