

Understanding Interest | ब्याज को समझना

● English Explanation:

Interest is the extra money you earn when you **save or invest**, or the extra money you **pay** when you borrow money. It is a key part of all financial activities — from loans to savings accounts.

There are **two main types of interest**:

1. Simple Interest (SI)

- **Definition:** Interest is calculated only on the original amount (called the *principal*).
- **Formula:**
$$\text{Simple Interest} = (\text{Principal} \times \text{Rate} \times \text{Time}) / 100$$
- **Example:**
If you deposit ₹1000 at 5% annual interest for 2 years:
$$SI = (1000 \times 5 \times 2) / 100 = ₹100$$

So, total return = ₹1100
- **Used In:** Short-term loans, some bank deposits.

2. Compound Interest (CI)

- **Definition:** Interest is calculated on both the *principal* and the *interest already earned*.
- **Formula:**
$$\text{Compound Interest} = P(1 + R/100)^T - P$$
- **Example:**
₹1000 at 5% annual compound interest for 2 years:
$$CI = 1000(1 + 0.05)^2 - 1000 = ₹102.50$$

So, total return = ₹1102.50
- **Used In:** Fixed deposits, recurring deposits, investments (SIPs, PPF), loans with compounding.

✓ Why It Matters:

- **For Savers:** Compound interest helps your money grow faster over time.
 - **For Borrowers:** Loans with compound interest can become expensive if not paid back quickly.
 - **In Real Life:** Understanding how interest works helps you choose better bank accounts, investments, and loans.
-

● हिन्दी में समझाइए:

ब्याज वह अतिरिक्त पैसा होता है जो आप **सेविंग या निवेश** करने पर कमाते हैं, या जब आप **उधार लेते हैं** तब अतिरिक्त पैसा जो आपको चुकाना होता है। यह वित्तीय दुनिया का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

ब्याज दो मुख्य प्रकार का होता है:

1. साधारण ब्याज (Simple Interest)

- **परिभाषा:** ब्याज केवल मूलधन (Principal) पर ही लगता है।
- **सूत्र:**
$$\text{साधारण ब्याज} = (\text{मूलधन} \times \text{ब्याज दर} \times \text{समय}) / 100$$
- **उदाहरण:**
₹1000 को 5% वार्षिक ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए जमा किया जाए:
$$SI = (1000 \times 5 \times 2) / 100 = ₹100$$

कुल राशि = ₹1100
- **प्रयोग में आता है:** लघुकालिक ऋण, कुछ बैंक जमा योजनाएँ।

2. चक्रवृद्धि ब्याज (Compound Interest)

- **परिभाषा:** ब्याज मूलधन और पहले से मिले ब्याज पर भी लगता है।
- **सूत्र:**
$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P(1 + R/100)^T - P$$
- **उदाहरण:**
₹1000 को 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों के लिए जमा किया जाए:
$$CI = 1000(1 + 0.05)^2 - 1000 = ₹102.50$$

कुल राशि = ₹1102.50
- **प्रयोग में आता है:** फिक्स्ड डिपॉजिट, रेकरिंग डिपॉजिट, SIP, PPF, और ऋण।

✓ यह क्यों ज़रूरी है:

- **बचत करने वालों के लिए:** चक्रवृद्धि ब्याज आपकी रकम को तेजी से बढ़ाता है।
- **ऋण लेने वालों के लिए:** यदि ऋण समय पर न चुकाया जाए, तो ब्याज बहुत बढ़ सकता है।
- **व्यवहारिक जीवन में:** ब्याज की समझ से आप सही निवेश और लोन चुन सकते हैं।