

megfelelő, ha egyes bokrok fiatal hajtásait erősen összekötözzük. (38. ábra.)

Ma már képesek vagyunk kopár területeket is rendszeres beültetés által gazdaságilag hasznossá tenni, vagyis a madaraknak fészkelési alkalmatosságot nyújtani; de erről majd más alkalommal fogok írni. Különösen az erdészek részesíthetik hasznos énekes madarainkat hathatós védelemben, amennyiben megakadályozhatják a bozótok, cserjék, bokrok czéltalan kivágását. Ők már hivatásukból kifolyólag is éber őrei a vadállománynak s a növényzetnek egyaránt, nem hiszem, hogy tulságosan megterhelné őket, ha nemcsak a nagyobb vadat tartanák szemmel, hanem a kis énekeseket is, illetve azoknak ellenségeit: a madárfogókat. Az erdészek többnyire nagy természetbarátok, kik életük javát Isten szabad ege alatt töltik, ők fájlalnák legjobban, ha az erdő fenséges nyugalma nem zavarná meg a madárdal, harkálykopogás.

Törlesztés-számítás az Erdészeti Zsebnaptár kamatos kamattábláinak segítségével.

Irta: *Kolossy Imre.*

A törlesztési esetek leggyakoribbja az, amikor bizonyos célra igénybe vett, vagy befektetett tőkét bizonyos számú éveken keresztül egyenlő évi átalányokban (annuitásokban) fizetünk vissza, illetőleg törlesztünk le.

Ezen ügylet a következő mennyiségtani egyenlettel fejezhető ki.

$$T \times 1 \cdot op^n = j \frac{1 \cdot op^n - 1}{0 \cdot op}$$

Az egyenletben T az igénybe vett tőke, $1 \cdot op$ a kamatozási tényező, p a százalék, n az ügylet éveinek száma, illetőleg a törlesztés lebonyolításának ideje, j pedig az évi törlesztési hányad.

Az egyenletben vagy a i , vagy pedig az n szokott mint ismeretlen szerepelni és e kettőre megfejtve a következő alakot ölti:

$$j = T \frac{1 \cdot op^n \cdot 0 \cdot op}{1 \cdot op^n - 1}$$

illetőleg:

$$n = \frac{\log \left(\frac{j}{j - T \cdot 0 \cdot op} \right)}{\log 1 \cdot op}$$

Logaritmus-táblák segélyével mindkét egyenlet közvetlenül oldható meg a gyakorlati példa adatainak behelyezése után.

Kellő pontosságu eredmény nyerése czéljából azonban ajánlom, hogy legalább is hét számjegyü táblákat alkalmazzunk, mert a gyakorlatban leginkább kéznél levő 5 és 4 számjegyü táblákkal kellő pontosságu eredményt nem érünk el, különösen akkor, ha nagy tőkeösszeg forog szóban.

Lássunk ennek igazolására egy gyakorlati példát.

120.000 korona tőke 4%-os kamatláb mellett 25 évi törlesztési idő alatt minő évi befizetési hányaddal törlesztendő?

A fenti képlet szerint öt számjegyü logaritmus-táblák használatával ez az egyenlő évi törlesztési hányad 7682 korona 35 fillér. Ugyanez a törlesztési hányad 12 számjegyü táblák használata mellett 7681 korona 43 $\frac{52}{100}$ fillér.

Fenti példa megoldható az „Erdészeti Zsebnaptár“-ban közölt negyedik számú kamatos kamatszámítási táblázattal is.

$$j = \frac{T \cdot 1 \cdot op^n \cdot 0 \cdot op}{1 \cdot op^n - 1}$$

képletünkben ugyanis szorzó tényező gyanánt

$$\frac{1 \cdot op^n \cdot 0 \cdot op}{1 \cdot op^n - 1}$$

szerepel, amely tényező az Erdészeti Zsebnaptár negyedik számú táblázatában levő járadék tőkésítési tényezőnek

$$\frac{1 \cdot op^n - 1}{1 \cdot op^n \times 0 \cdot op}$$

recziprok értéke.

Fenti példa megoldása tehát a következő:

$$j = \frac{T}{15 \cdot 6221} = 7681 \cdot 42 \text{ korona.}$$

A 15·6221, vagyis az

$$\frac{1 \cdot op^n - 1}{1 \cdot op^n \cdot 0 \cdot op}$$

tényező értéke a táblázatban a 25-ös évszámnak és 4%-nak megfelelő rovatokból olvasható ki.

Ezen eredményt a 12 számjegyű log.-táblákkal kiszámított 7681 K 43 $\frac{52}{100}$ fillér eredménnyel összehasonlítva azt látjuk, hogy a különbség a pontosság rovására csak 1 $\frac{52}{100}$ fillér, holott a kézi logaritmus-táblákkal számított eredménynél e különbség 91 $\frac{48}{100}$ fillért tesz ki.

Mellőzzük tehát kamatszámítási eseteinknél a kézi logaritmus-táblát akkor, ha az Erdészeti Zsebnaptár kezünkön van.

Magától értetődik, hogy az Erdészeti Zsebnaptár fent idézett táblázata akkor is könnyűséggel alkalmazható, ha az amortizációs esetről az évek számát keressük.

Ugyancsak a fenti példát felhasználva adjuk fel a kérdést így:

Hány év alatt törlesztődik 120.000 korona tőke 4%-os kamatláb mellett évi 7681 korona 42 fillér törlesztési hányadnak befizetésével.

$$\frac{T}{j} = 15.6221$$

Ez esetben a tőkét osztjuk a törlesztési hányaddal és a hányadost, ez esetben 15.6221-et a 4%-nak megfelelő függőleges rovatban felkeressük és kiolvassuk az n rovat neki megfelelő vízszintes sorában levő évek számát, ez esetben 25-öt.

Fentieket csak azért tartottam szükségesnek közölni, mert sok esetben tapasztaltam a gyakorlati életben azt, hogy törlesztéses (amortizációs) feladatok számításánál az Erdészeti Zsebnaptár kamatos kamattábláitól idegenkednek és szívesen alkalmazzák a 4 és 5 számjegyű kézi logaritmus-táblákat és aránytalanul nagyobb fáradtság árán jóval pontatlanabb eredménynek jutnak birtokába. Az Erdészeti Zsebnaptárban a tényezők készen, megfejtve állanak rendelkezésre s a keresett ismeretlen értékét közvetlenül ki lehet olvasni.

