

III. *Begyakorlás.* Rajzoljuk meg a 2,5 cm sugarú, 6 cm magasságú henger hálózatát. Számítsuk ki e henger felszínét és köbtartalmát.

Felszíne: két alapkör területe + palást területe.

egy alapkör területe: $2,5 \times 2,5 = 6,25 \times 3,14 = 19,6250 \text{ m}^2$

két alapkör területe = $39,2500 \text{ cm}^2$

a palást területe = átmérő: $5 \times 3,14 = 15,70 \times 6 = 94,20 \text{ cm}^2$

a henger felszíne: $39,25 \text{ cm}^2$

94,20 „

133,45 cm^2

Köbtartalom: alapkör terület: $19,6250 \times$ magassággal:
6 = $117,81 \text{ cm}^3$

Mekkora a henger felszíne és köbtartalma, ha:

a) az alapkör sugara 6 cm; a henger magassága 10 cm?

b) „ „ „ 3,6 „ ; „ „ „ 85 „

Egy fazék átmérője 20 cm, magassága 18,5 cm; hány literes a fazék?

Hány kg zsír fér abba a bödönbe, melynek átmérője 4,6 dm, magassága 6,8 dm, ha 1 dm^3 zsír 0,9 kg?

Egy bádogos kétliteres edényt akar készíteni. Milyen magasnak kell az edénynek lennie, ha az alapkör átmérője 12 cm?

Egy húsz literes tejeskanna magassága 40 cm. Mekkora az alapkör magassága?

Hány köbméter földet emelnek ki, ha egy 1,4 m átmérőjű, 9,5 m mély kútát ásni?

Amit nem tudunk az órán megoldani, abból kettőt házi feladatnak adunk.

1940. december 2. hete.

Számolás és mérés.

VII. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: A mezőgazda könyvvitele.

Nevelési cél: Állandóan ismernünk kell vagyoni helyzetünket.

I. *Előkészítés.* a) Érdeklődés keltés. A gazda hogyan számíthatja ki, mennyi volt egész évi jövedelme? Mennyit költött a termelésre? Mennyi volt adója az egész évben? Hogyan számítja ezt ki?

b) Célkitűzés. Hogy mindezt pontosan ki tudja számítani a gazda, szükséges, minden kiadásának és bevételének följegyzése: a könyvvitel.

II. *Tárgyalás.* Hogyan vezesse a mezőgazda a könyvvitelt?

A gondos gazda könyveket vezet. A gazda könyvei részint ugyanazok, mint a kereskedő és az iparos könyvei. Tehát:

készpénzbevételeiről és kiadásairól *pénztárkönyvet*, követeléseiről és tartozásairól *naplót* és *főkönyvet*, állatállományáról és terményeiről pedig *nyilvántartásokat* vezet. Ezek a nyilvántartások ugyanazon elvek szerint készülnek, mint a kereskedő és iparos árú- és nyersanyagkönyvei, de a célnak megfelelő besztással és rendszerint csak a mennyiség kimutatásával.

(Ha például a kisgazda loállományának nyilvántartását készíti el, a megnyitó állományban levő csikókat az év végén a következő magasabb korosztályba helyezi. Az áthelyezendő csikók számát a követel oldalon a régi korosztály rovatába, a tartozik oldalon pedig az új korosztály rovatába írja.)

Hasonló módon vezethető nyilvántartás a marha-, sertés- és juhállományról és a baromfiakról is.

A *munkabérek* nyilvántartására *napszámoslajstromokat* vezetnek. A gazdasági cselédek rendszerint évi bért és különféle természetbeni járandóságokat is kapnak. Ezeket a *béresnek könyvében* számolják el, amelyben minden béresnek külön lapot nyitnak. Az alakja lehet olyan, mint a főkönyvi számláké, tartozik és követel oldallal; a követel oldalra a szerződés szerinti járandóság, a tartozik oldalra a kiadott illetmények kerülnek. De vezethető egy oldalon is; ilyenkor az első sorba írják a járandóságot és alája a kiadott illetményeket.

III. Összefoglalás. Milyen könyveket vezessen tehát a mezőgazda? Legyen pénztárkönyve, árúkönyve, naplója és főkönyve, legyenek nyilvántartásai, megrendelések könyve s végül munkabérek könyve. Mindezeket a legnagyobb gondossággal kell vezetnie, hogy mindig tisztán láthassa vagyoni állapotát.

1940. december 2. hete.

Természettan.

VII. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: A hó mennyisége és mérése.

Nevelési cél: Hogyan tüzeljünk takarékosan?

I. Előkészítés. Előzetes kísérletek és megfigyelések. Hozzanak egy vödörben vizet (mintegy 3 l-t). Mérjétek meg s jegyezzétek föl a hőmérsékletét. Három egyenlő anyagú és méretű fazék közül töltsenek a vödörből az egyikbe félliter, a másikba egy liter, a harmadikba másfél liter vizet, állítsák mindhármat a kályha forró lapjára (legjobb borszesz- vagy gázlámpára). Tíz perc múlva mérjék le mindegyik fazék vizének hőmérsékletét. Egyenlőknek találják-e? Irják egymás mellé, mennyivel *emelkedett* minden egyes fazékban a víz hőmérséklete melegítés közben s minden egyes szám alá azt, hány félliternél találták ezt a különbséget? Hogy aránylanak egymáshoz a lemért hőfokkülönbségek s hogyan a megfelelő víztömegek?