

a található kőzeteket és ásványokat, történelmi visszapillantásokat vet arra, hogyan használták fel, hogyan bányászták ezeket az ősembertől napjainkig; komoly történelmi adatokra hivatkozva a geológus szemével vetíti elének tömör mondanivalóit az ércék és só világából, az ásványolaj, tőzeg, fehérföld stb. előfordulásáról. Ezeket is mindenütt kiegészíti a kitermelés és felhasználás adataival, ami egyeseknél sajnos a legkezdetlegesebb.

Hosszú volna jellemezni azt a sok gazdag és érdekes fejtegetést, amit a Székelyföld kifogyhatatlan (és nagyjából még kihasználatlan) ásványvizes forrásáról, páratlan fürdőiről találunk a könyvben. Külön foglalkozik a gázforrásokkal, a barlangokkal, a tavakkal és ezek keletkezésére vonatkozólag keresi a legtárgyilagosabb adatokat. A könyvet jellemzi a józan kutató és rendszerező erő, de ezenfelül benne van a mélységes csodálat és elragadtatás hangja s ezek mögött szerző nem tudja eltitkolni büszkeségét és szeretetét földje iránt, mert valóban „nincs a földkerekségnek egy más olyan kis foltja“, ahol annyi természeti érték, jelenség, ilyen gyűjteményes és változatos összeállításban található volna, mint a Székelyföldön.

E csodálatos gazdagság színekében azonban sajnos, vastag fekete vonalat húzott a székely nép sorstragédiája: a magárahagyatottság, a régi küzdelmek és a mai életnyomorúság. Pedig ez a nép olyan mint a földje: képességekben gazdag és szikrázó, de erejét felemészti a mindennap nehéz járma, miként elfolynak szabadon az ásványos vizek és levegőbe szállnak a titkos erejű gázok. Ki a felelős ezért a kettős veszteségért, nem tudjuk s nem keressük, minket csak a jövő érdekelhet. Mi lenne, ha a gazdag természet és az alkotni tudó élelmes ember a világnak ezen a kicsi foltján összefogna? A *Bányai Jánosok* — látjuk — ezért élnek és dolgoznak, csak hogy e szellemi erőfeszítések mellett a jövőben hathatós gazdasági alapok lerakására is szükség lesz ezen a földön. Mert az ember itt még nem töltötte be hivatását s ha majd ezt a munkát is elvégezte, itt a Székelyföld bércei között a magyarságnak legerősebb vára fog állni.

A könyv rengeteg értékes adatát iskolai földrajztanításunkban jól felhasználhatjuk, sőt szemelvényeket is olvashatunk belőle. Egyébként is megérdemelné ez a mű, hogy mindenki megismerje, aki hazáját szereti és Erdélyre, mint ősi magyar földre tekint lelki szemeivel. Sajnos, a könyv csak kevés példányban készült és nem került könyvtári forgalomba. Tartalmát részletekben közölte a Székelység c. folyóirat (Szerk. Bányai János) V., VI., VII., VIII. évfolyama.

Udvarhelyi Károly.

V. Szabó Gyula: Természetrajzi szemléltető faliképek. Vattai Szabó Gyula kartársunk igen értékes fali képsorozatát szerkesztett a természetrajz tanításának megkönnyítésére. A lapok nagysága 50×70 cm. A 20 lap ára 12 pengő.

A szöveggel bőven (néhol talán túlbőven) ellátott képek fekete alapon fehér nyomással készültek. A hasonló külföldi eredetű képekkel szemben nagy előnyük alacsony áruk. A papíryanag gyengébb minőségét a tanár saját munkájával, vagy némi anyagi áldozattal pótolhatja, ha azokat a szerző tanácsa szerint kartonra ragasztja, vagy ragasztatja. További előnye szem-

léltető képeinek, hogy csekély pénzbefektetéssel és fáradsággal színes képekké alakíthatók. Ezt a szerző úgy teszi lehetővé, hogy a színes papírok mintáit mellékeli számozással és minden rajzon ugyancsak számokkal jelzi az egyes színes foltokkal beragasztandó területeket. Legfőbb érdeme pedig az, hogy a képek szövege magyar nyelvű.

A képek nem oldják meg a *modern* biológiai szemléltetés kérdését. Ezek a képek a *szemléltetés után való megrögzítést* szolgálják, de a modern eiv szerint való természetben történő szemléltet nem.

Kitűnő segédeszköz a természetrajz tanításában ez a sorozat. Különösen azokat a tanárokat segíti munkájukban, akiknek rajzkészsége csekélyebb, mert felmenti őket a táblai vázolás nehézségei alól. Az egész órai tananyagunk egyszerre készen adott vázlat- és felírástömege azonban nem ad irányítást a tanulóknak arra, logikusan hol kezdjék, mely lépésekben fejlesszék tovább rajzaikat. Ezért a főelv bizonyára továbbra is marad a régi: a tanulók a tanár által tanítási egységekre tagolt részletekben fejlesztik tovább rajzaikat, a tanár táblai előrajzolása menetében.

A szerző rajzainak legnagyobb része mint kísértet jelenik meg Jeges Sándor gyakorló iskolai tanárnak „Vázlatok a természetrajz tanításához“ c. munkájából. Ezt pedig V. Szabó lapjainak méltatói még nem vették észre, bizonyára nem ismervén az említett munkát. Nehogy a szemléltetőlapok szerzőjét bárki plágiummal vádolja meg, közöljük, hogy V. Szabó Gyula kártársunk a vázlatok rajzainak átvételére engedélyt kapott Jeges Sándortól.

Kedves Miklós: Gravitationsuntersuchungen mit einer neuen Torsionswaage (A tömegvonzási erő vizsgálata egy új torziómérleggel.) Megjelent az „Acta chemika, mineralogica et Physika, Szeged, kiadásában.

A 29 oldalas munka tíz évi szorgalmas kutatás és kísérletezés végeredményeit mutatja.

Közismert tény, hogy a tömegvonzás bemutatására eddig használt eszközök mennyiségi mérésekre nem, csak a számszerűtlen tény megállapítására voltak alkalmasak. A szerző Eötvös Loránd báró kísérleti eszközét tökéletesítette olyan fokra, hogy vele a tömegvonzás nemcsak kinematikailag, azaz ismételt és a lengésideőnek megfelelő energiatelhalmozás módszerével való kimutatására alkalmas, hanem azt sztatikailag is azonnal megállapíthatóvá teszi.

Ennek érdekében a szerzőt két cél vezette. Elsősorban az eszközt erre a demonstratív célra alkalmasabbá tenni. Láttuk műszerét az Egyetem Baráainak egyik előadásán, és megállapítottuk, hogy a kitűzött feladatot teljes sikerrel megoldotta. Másik célja az volt, hogy a számszerű eredményt adó kísérleteket a legkülönbözőbb anyagú tömegekkel és távolságokkal meg lehessen kapni.

Először részletesen leírja eszközét és annak minden részletét. A torziós fonál behelyezését és kivételét, a mérlegkar beállítását. Részletesen adja a torziós mérleg elméletét matematikai alapon, végül közli kísérleti és mérési eredményeit. Ezek egyes pontjai: a gravitáció igazolása különböző anyagú testekkel; a gravitáció egyenesen arányos a tömeggel; a torziónyomaték megállapítása; a gravitáció a testek távolságának négyzetével fordítva ará-