Nr. 25. Das Wetter und seine Bedeutung für das praktische Leben. Von Prof. Dr. C. Kahner. 148 Seiten, geb. Mk. 1.25.

Ein sehr anregend geschriebenes Büchlein, in welchem nicht nur das Wichtigste aus der modernen Meteorologie mit besonderer Berücksichtigung der Wetterkunde und der Wettervorhersage leicht verständlich dargestellt ist, sondern auch viel Interessantes aus der Geschichte der Wetterkunde von den Urfängen an gebracht und zum Schlusse die Wichtigkeit des öffentlichen Wetterdienstes an einigen Beispielen des Einflusses des Wetters auf die verschiedensten Zweige des gesellschaftlichen Lebens gezeigt wird. Da wohl über wenige Erscheinungen so viel Aberglauben und Irrtümer bestehen, wie über das Wetter, ist diesem aufklärenden Büchlein eine recht weite Verbreitung zu wünschen.

K. Prz.

Leitfaden der Physik. Von Heinrich Bohn, Professor am Dorotheen-städtischen Realgymnasium in Berlin. Unterstufe, Ausgabe B (ohne chemischen Anhang), Leipzig. Erwin Nägele, 1908. 221 Seiten, geb. Mk. 2.80.

Ein für die Unterstufe der Mittelschulen bestimmtes Lehrbuch, das mit seinen deutlichen Abbildungen und dem möglichst einfach gehaltenen Text wohl seinen Zweck erfüllen wird, ohne sich wesentlich von der großen Zahl ähnlicher Bücher zu unterscheiden.

K. Prz.

Die Grundlehren der Integral- und Differentialrechnung. Von Bruno. 54 S., Wien, A. Hölder, 1908.

Der Verf. beabsichtigt, eine Probe des Lehrganges zu geben, in dem die Elemente der Infinitesimalrechnung mit ihren Anwendungen in der Mittelschule vorgetragen werden könnten. Er definiert die „Veränderliche“ (u. zw. als die Menge aller reellen Zahlen), zeigt zunächst wie ein Trapez, das von der x -Achse mit einer beliebigen, nicht in ihr gelegenen Strecke bestimmt wird, durch infinitesimale Teilung ausgemessen werden kann, und geht schon an diesem Beispiel auch zum Begriff des unbestimmten Integrals über. Die Summationsmethode zeigt an dem folgenden Beispiel, dem der Parabel, welche im Scheitel von der x -Achse berührt wird, ihre Schwierigkeit; sie wird daher durch die Methode der unbestimmten Integration ersetzt. Um diese einzuführen, stellt der Verf. das einem endlichen Intervall entsprechende Wachstum der Funktion $f(x) = \frac{x^3}{3}$ als infinitesimale Summe der Differentiale $f'(x) dx$ dar, wobei $f'(x)$ als Tangente der Neigung definiert ist. Darauf folgen die allgemeinen Differentiationsregeln und ihre Anwendung auf Potenzen mit positiven und negativen ganzzahligen Exponenten. Die Ausdehnung auf gebrochene Exponenten wird durch die Differentiation zusammengesetzter und implizite Funktionen vorbereitet (Exkurs auf singuläre Stellen). Schließlich werden die einfachsten Integrationsregeln, speziell die teilweise Integration angegeben. Die analytischen und geometrischen Anwendungen beziehen sich auf die Bestimmung der Tangenten von Kegelschnitten, die Berechnung des Parabelsegmentes und der Ellipsenfläche, die Diskussion der Spitzen ebener Kurven (im Anschluß an den — geometrisch erklärten — Mittelwertsatz der Differentialrechnung), Bestimmung der Maxima und Minima, Auswertung der unbestimmten arithmetischen Formen, Kubatur der Pyramide, der Kugel und ihrer Teile