weisen der weiteren Sätze an. Der logische Gehalt des Lehrstoffes wird dadurch und auch durch zahlreiche Aufgaben, welche die Aufdeckung von Fehlschlüssen fordern, voll verwertet, so daß die Methode des Werkes, den ganzen Stoff in der Form von Aufgaben zu bieten, sich besonders in diesem Band beim Aufbau der Planimetrie bewährt. Dem Schließen und Beweisen ist also in diesem Teil der erste Rang zugewiesen — wie ich glaube, mit Recht. Daneben kommen die Konstruktionsaufgaben nicht zu kurz, auch Aufgaben aus der praktischen Geometrie und historische Beispiele haben hinreichenden Platz gefunden. — Nur einige Einzelheiten könnte man in künftigen Auflagen geändert wünschen. Die Begriffe: Neigungswinkel einer Geraden gegen eine Ebene oder zweier Ebenen zueinander (S. 106) sind nirgends definiert. Aufgaben, deren selbständige Lösung von einem Durchschnittsschüler nicht zu erwarten ist, sollten durch ein Zeichen hervorgehoben sein. Die Erweiterung der im Intervall $0^\circ \dots 180^\circ$ definierten Winkelfunktionen auf den Bereich aller reellen Winkel (S. 178) erscheint mir nicht natürlich; die Funktionen sollten nicht ihrem Bild im Koordinatenkreuz, sondern den Additionsgesetzen entsprechend fortgesetzt werden. — Erfreulich ist es, daß die Aufgaben zum Teil vierstellige Tafeln mit dezimaler Winkelteilung voraussetzen; hoffentlich wird das Buch dazu beitragen, daß die an unseren Schulen noch immer meist gebrauchten fünfstelligen Tafeln mit Minuten- und Sekundenteilung allmählich verschwinden. — Zu den Aufgaben der arithmetischen Bände des Unterrichtswerkes für die 5.—8. Klasse sind Hefte mit Lösungen, bearbeitet von K. Pilizotti, erschienen.

Freud.

W. Lietzmann und I. Jarosch, Mathematisches Unterrichtswerk für Mittelschulen, 3. Aufl. Ausgaben für Gymnasien und realistische Anstalten. F. Deuticke, Wien 1931. Preis kart. RM 2,80 pro Band.

Zwei Hefte Geometrie für die 1.—2. und für die 3.—4. Klasse sind in neuer Auflage erschienen. Die Eigenart des Lehrbuches liegt darin, daß es in der Form von Fragen einen beinahe zu Stundenbildern zusammengefaßten Lehrgang bringt und daher in erster Linie für die Hand des Lehrers bestimmt zu sein scheint. Dem Schüler dient das reichhaltige Material eingestreuter Aufgaben und ein zusammenfassender Leitfaden am Schluß jedes Heftes. Entsprechend den nunmehr allgemein anerkannten methodischen Grundsätzen legt das Unterrichtswerk großes Gewicht auf die selbständige Tätigkeit des Schülers im Abschätzen, Messen, Zeichnen, Modellieren und bei Übungen im Gelände. Geometrie der Ebene und des Raumes sind eng verbunden. Wenn das 2. Heft eine wunderliche Zusammenstellung unzusammengehöriger Stoffgebiete bringt, so ist dies nicht den Verfassern, sondern dem neuen österreichischen Lehrplan zuzuschreiben, dem Lietzmanns Unterrichtswerk angepaßt werden mußte. — Zu der Arithmetik für die 1. bis 4. Klasse sind zwei Hefte mit Lösungen der Aufgaben, bearbeitet von K. Pilizotti, erschienen.

Freud.

J. Gajdezka-E. Kaller, Übungsbuch zur Geometrie für die Oberklassen der Mittelschulen, 8. Aufl., F. Deuticke, Wien 1932. Preis kart. S 4,80.

Die Aufgabensammlung ist im Kreise österreichischer Mittelschullehrer seit langem verbreitet und wegen ihrer großen Reichhaltigkeit mit Recht hoch geschätzt. Es ist daher sehr erwünscht, daß der Verlag das Buch durch Neuauflage dem Schicksal anderer guter Sammlungen, vergriffen zu werden, entzieht.

Freud.

Močniks Lehr- und Übungsbücher der Mathematik für Mittelschulen. Unterstufe. Wien, Hölder-Pichler-Tempsky A. G., 1931.

Zwei Hefte Arithmetik für die 1. bis 3. Klasse sind von F. Prowaznik, zwei Hefte Geometrie für die 1. bis 3. Klasse von E. Ludwig auf Grund der von E. Dintzl besorgten Ausgabe neu herausgegeben worden. Das Heft: Geometrie für die 4. Klasse ist von E. Ludwig unabhängig von Dintzl neu bearbeitet. — Über das unter dem Titel „Hilfsbücher“ erschienene Unterrichtswerk von Dintzl ist vor kurzem berichtet worden. Die vorliegende Ausgabe ist den neuen Lehrplänen noch enger angepaßt. Da diese den Abschluß eines Reformwerkes vorstellen, dessen Zweck es war, die Untermittelschule der Pflichtschule anzu-