($r = 4(1 + \cos 3\varphi) + 4 \sin^2 3\varphi$ bez. $r = 4(1 + \cos 3\varphi) - 4 \sin^2 3\varphi$), so drängt sich der Gedanke auf, es müsste $4 \sin^2 3\varphi$ den retardierenden Einfluss der Sonne auf das Wachsthum darstellen.“ Dem Mathematiker bietet die Arbeit nichts, ob sie für den Botaniker einigen Wert hat, vermag Referent nicht zu beurtheilen.

Julius Plückers gesammelte wissenschaftliche Abhandlungen.

Im Auftrag der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben von A. Schoenflies und Fr. Pockels. Zweiter Band. Physikalische Abhandlungen herausgegeben von Fr. Pockels. Mit 78 in den Text gedruckten Figuren. Leipzig, B. G. Teubner. 1896. XVIII + 834 S. gr. 8°. Preis 30 M.

Der vorliegende zweite Band der Abhandlungen Plückers wurde von Pockels bearbeitet und enthält die physikalischen Abhandlungen. Dieselben sind vom Herausgeber, soweit es sich um bloße Versehen oder äußerliche Incorrectheiten handelt, richtiggestellt und mit erläuternden Anmerkungen versehen. Ed. Riecke hat in einer Einleitung die Verdienste Plückers eingehend gewürdigt und ihr Verhältnis zu den gleichzeitigen Arbeiten dargelegt.

Die Abhandlungen selbst, welche fast ausschließlich experimenteller Art sind, wurden in drei Gruppen getheilt. Die erste umfasst die Abhandlungen aus dem Gebiete des Magnetismus, wo insbesondere die Entdeckung des besonderen Verhaltens der Krystalle und die Beobachtung, dass ein und derselbe Körper je nach Umständen sich magnetisch oder diamagnetisch verhalten kann, sowie die Beobachtungen über das magnetische Verhalten der Gase hervorzuheben sind.

Die zweite Gruppe bezieht sich auf ein Gebiet der Physik, welches infolge der Entdeckung Röntgen's gerade in jüngster Zeit das allgemeine Interesse in hohem Grade erregt hat, nämlich auf die Erscheinungen der elektrischen Entladungen in verdünnten Gasen und damit im Zusammenhang der Spectralanalyse. In einer dritten Abtheilung sind Abhandlungen verschiedener Art über Apparate, Dampfspannung, Thermometrie etc. vereinigt.

Wenn auch Plücker auf dem Gebiete der Physik nicht so tiefgreifende Erfolge erzielt hat, wie in der Mathematik, so haben seine Arbeiten doch bleibende Bedeutung für die Entwicklung der physikalischen Wissenschaften, denen er viele reine Thatfachen zugeführt und achtzehn Jahre seiner Lebensarbeit gewidmet hat.

Wirtinger.

Cours de géometrie analytique à l'usage des élèves de la classe des mathématiques spéciales et des candidats aux écoles du gouvernement; par B. Niewenglowski, docteur ès sciences, ancien professeur des mathématiques spéciales au lycée Louis-le-Grand, inspecteur de l'academie de Paris. Tome III. Géométrie dans l'espace, avec une note sur les transformations en géometrie par Emile Borel, maître de conférences à la faculté des sciences de Lille. Gauthiers-Villars et fils. Paris, 1896.