

ISOTOPENZUSAMMENSETZUNG DES REGEN- UND SCHNEEWASSERS.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Masao HARADA und Toshizo TITANI'.

Eingegangen am 15. April, 1935. Ausgegeben am 28. Mai, 1935.

Während des Versuchs über den Deuterium-Gehalt von Wasserproben in verschiedenen natürlichen Vorkommen, fanden wir kleine, aber untrügliche Schwankungen in der Dichte des Regenwassers. Nach einigen Versuchen überzeugten wir uns, dass das Regenwasser, am Anfang eines Regenfalls immer schwerer als gewöhnliches Bodenwasser ist und gegen Ende allmählich leichter wird. Wir sammelten z.B. bei einem Regenfall das Wasser separat in drei Mengen. Die Anfangsmenge, deren Volumen 340 c.c. betrug, erwies sich um 1.6γ schwerer als das Normalwasser. Dagegen fanden wir, dass die mittlere Menge, deren Volumen 1180 c.c. betrug, um 1.3γ leichter und die letzte Menge von 30 c.c. um 1.9γ leichter als das Normalwasser waren. Diese Ergebnisse kann man vielleicht entweder durch die fraktionierte Kondensation oder durch Verdampfung erklären.

Das Schneewasser, das wir dann untersuchten, erwies sich ausnahmslos leichter als das Normalwasser. Der grösste Unterschied, den wir bisher gefunden haben, betrug sogar 3.3γ und der kleinste 0.5γ , durchschnittlich etwa 2γ . Die Erklärung für diese Ergebnisse kann man vielleicht darin finden, dass die Feuchtigkeit in der Atmosphäre sich unter den Wirkung der Gravitationskraft befindet. Die Einzelheiten sollen später in diesem Bulletin berichtet werden.

*Kaiserliche Universität zu Osaka
und
Schiomi-Institut für Physikalische
und Chemische Forschungen.*
