

von Ukitiro Nakaya, Motoiti Tada, Yataro Sekido,  
und Tamkiti Takano.

### 1.) Einleitung.

Physikalische Forschungen über den Skilauf sind von bemerkenswerter Wichtigkeit bei der Untersuchung der Probleme des Wintertransportes in Gegenden, wo das ganze Land im Winter mit Schnee bedeckt ist. Wissenschaftliche Forschungen auf diesem Gebiet sind jedoch sehr spärlich angestellt worden. Die Verfasser brachen im Winter 1934/35 auf, um die Probleme gemäss physikalischen Richtlinien zu untersuchen. Diese Versuche während dieses Winters wurden angestellt, um den allgemeinen Überblick über die verschiedenen Erscheinungen zu erhalten, die sich auf dieses Problem beziehen, und die ergänzenden Versuche wurden im Winter 1935/36 fortgeführt.

Bevor wir in den Mechanismus des Skilaufs eindringen, ist es wichtig, einige Kenntnisse der physikalischen Natur des Grundsnees zu bekommen. Die ersten Versuche dienten nur dieser Aufgabe und erst später wurde der Mechanismus des Skilaufs untersucht. Die in diesen zwei Wintern erhaltenen Ergebnisse sollen in dieser Arbeit zusammengefasst werden, jedoch stellen sie vorerst vorläufige Untersuchungen dar.

### I. Teil. Die physikalische Beschaffenheit des Grundsnees.

#### 2.) Umbildung der im Grundsnee enthaltenen Kristalle.

Unsere Forschungsergebnisse über Schneekristalle, die in unserem Klima zu beobachten sind, wurden eingehend in dem vorigen Heft dieser Zeitschrift behandelt. Wie bekannt, machen diese Kristalle von zarter Form und Struktur eine bemerkenswerte Umbildung durch, während sie im Grundsnee lagern. Um die Voraussetzungen zu vereinfachen, werden wir in dieser Arbeit nur Fälle behandeln, wenn die atmosphärische Temperatur unter dem Gefrierpunkt lag. Das Klima in halber Höhe des Mt. Tokati, 1060 m ü.M. genügt gerade dieser Bedingung; d.h. dort schwankt die Tempera-

+ ) Investigations of snow, Nr. 9.