



## Влияние турбулентности на столкновения капель в облаках и образование дождя

**А. Хайн**

*The Hebrew University of Jerusalem, Иерусалим, Израиль*

Рассматривается влияние турбулентности на движение капель и формирование относительных скоростей между каплями, вызванных инерцией капель. Описывается метод и результаты расчетов эффективности столкновений и заметаемого объема (swept volume) между каплями в турбулентном потоке. Вводится понятие сферического ядра соударений (spherical collision kernel). Показывается, что увеличение интенсивности столкновений вызвано главным образом увеличением коэффициента эффективности столкновений (collision efficiency) в процессе гидродинамического взаимодействия между каплями. Ускорение формирования дождевых капель в турбулентном облаке иллюстрируется решением уравнения Смолуховского для столкновений, а также с использованием модели облака.