



**Л.КРЫСТАНОВ**

**избранные  
труды  
по  
физике  
атмосферы**

Под редакцией  
академика Е. К. ФЕДОРОВА



Гидрометеорологическое  
издательство  
Ленинград 1968

## Содержание

Предисловие редактора . . . . .	3
Исследования болгарских ученых по физике облаков . . . . .	5
О роли ядер конденсации при конденсационных процессах в атмосфере . . . . .	11
Некоторые основные вопросы микрофизики облаков . . . . .	21
К теории образования капель и кристаллов в атмосфере . . . . .	63
Образование и рост ледяных кристаллов в атмосфере . . . . .	81
I. Введение и постановка задачи . . . . .	81
II. Кристаллическая структура льда . . . . .	92
III. Равновесие формы ледяных кристаллов . . . . .	97
IV. Формы роста ледяных кристаллов . . . . .	102
Об одном случае укрупнения капелек облака путем слияния . . . . .	112
Об укрупнении облачных капель в водяных конвективных облаках . . . . .	118
Об активности не вполне смачиваемых конденсационных ядер . . . . .	130
Об испарении свободно падающих мелких водяных капель в атмосфере . . . . .	138
О возможности образования облаков в высоких слоях атмосферы . . . . .	145
Об изменении активности ядер конденсации при адсорбции . . . . .	154
§ 1. Об образовании жидких зародышей на ядрах при адсорбции инородных веществ . . . . .	154
§ 2. О возможностях изменения активности ядер конденсации . . . . .	158
§ 3. О размерах ядер, действующих наиболее активно в качестве зародышей . . . . .	165
§ 4. О размерах ядер, представляющих собой готовые зародыши при адсорбции . . . . .	168

О механизме конденсационных процессов в атмосфере . . .	171
Влияние адсорбции на образование зародышевых луночек	179
К вопросу о термодинамике гетерогенного образования кристаллических зародышей в переохлажденных каплях воды . . . . .	189
О льдообразующей активности граней кристалла льда . . .	196
Критерий атмосферной турбулентности при наличии горизонтальной неоднородности температуры . . . . .	200
О турбулентности в приземном слое воздуха . . . . .	205
1. Профиль ветра в приземном слое при неустойчивой стратификации . . . . .	207
2. Равновесный градиент в приземном воздушном слое . . . . .	209
3. Вертикальный турбулентный тепловой поток . . . . .	210
4. Коэффициенты теплопроводности и турбулентная вязкость . . . . .	212