

РОЖДЕНИЕ ОБЛАКА



Висит ли над вами сердитая дождевая туча или пушистое белоснежное облачко, любое из них – просто вода. Вы, конечно же, знаете, что вода из рек, морей, океанов и даже с поверхности земли постоянно испаряется. Пар устремляется вверх, потому что он легче воздуха. Всё выше и выше, пока не остынет. Тогда он снова превращается в капельки воды. Они образуются вокруг твёрдых частичек, которые всегда есть в воздухе: пылинок, снежинок, кристалликов соли над морем и т.д. Мельчайшие водяные капли собираются

вместе, так и получается облако. Капли в нём сначала совсем крохотные и лёгкие, и потому они не падают вниз. Но они могут подрасти и стать тяжёлыми. Тогда вода из облака возвращается на землю дождём и снежинками.

Вода – бесцветная, и сквозь бутылку с водой прекрасно видно всё вокруг. Почему же облака кажутся нам белыми, серыми, фиолетовыми, но совсем не прозрачными?

Дело в том, что вода в бутылке по своей сути – одна-единственная большая капля. В облаке же висит бесчисленное количество капель, а иногда и кристаллики льда. Они отражают солнечные лучи или изменяют их направление. Если капельки крошечные (намного меньше миллиметра), то облако выглядит белоснежным. А дождевые тучи кажутся нам тёмными, потому что состоят из капель побольше – от полумиллиметра до семи миллиметров – величиной с горошину. Такие капли хуже пропускают солнечный свет.

ОБЛАКА И ИХ ПРИЧЁСКИ

Видов облаков очень много. И они, подобно жителям многоквартирного дома, обитают на разных этажах земной атмосферы. Например, на первом этаже, ближе всего к земле, обитают слоистые облака, похожие на серые одеяла, и кучевые, похожие на белых барашков (между прочим, средний такой «барашек» весит 200 тысяч килограмм – как 80 индийских слонов).

И только кучево-дождевые облака не соблюдают небесный порядок. Они могут вырасти из кучевого облака на верхние этажи. Внешне все кучево-дождевые облака – пухлые, огромные и очень высокие. А различаются в основном... причёской! Если верхняя часть облака похожа на белые купола, перед вами –



лысое облако. Да-да, именно так и называют эти облака учёные. Макушка, похожая на растрёпанные волосы, принадлежит волосатому облаку. Причём лысые облака обладают не таким уж скверным характером и не всегда приводят к грозе. А вот волосатые облака несут град, молнии и другие неприятности. Есть облака с плоской макушкой, потому что верхнюю их часть ветер растянул на сотни километров. По форме они напоминают наковальню кузнеца. Если вы увидели «наковальню», ждите сильной грозы и лучше сидите дома.

Если кучево-дождевое облако разрастается на все три небесных этажа, его называют «царь облаков». По размеру оно может быть намного выше Эвереста.¹ Нижняя часть таких облаков состоит в основном из капелек воды, а выше, где температура ниже нуля градусов, вода превращается в ледяные кристаллы. Везде, где случаются крупные неприятности: ливни, сильный град, снежные бури, ураганы – не обходится без этих гигантов.

Если прогноз погоды обещает серьезные неприятности, то ученые, изучающие погоду – метеорологи – стараются как можно раньше об этом предупредить. На некоторые облака люди уже научились воздействовать. Если над облаком с самолёта распылить некоторые вещества, вода в облаках превратится в тяжёлые кристаллы, которые выпадут там, где они не причинят вреда.

Но, несмотря на непостоянство и коварство облаков, они необходимы планете и нам с вами. Облака укрывают Землю от вредного излучения, не позволяют ей слишком охлаждаться или перегреваться. А главное – без них невозможен круговорот воды в природе. Хорошо, что над нами есть эти удивительные небесные странники!

По книге Ольги Дворняковой, рисунки Натальи Карповой

ИЗ ДНЕВНИКА ПИЛОТА

Ясное июльское утро. Вылет нашего самолёта назначен на 8 утра. В 5 утра из-за горы показывается белое облако в форме гриба, пухнет себе в ясном синем небе, а часа через два верхушка его становится прямой, слово ее срезали ножом. Глядя на эти превращения, диспетчер отменяет вылет. «Сидите на земле». Сижу. Через два часа начинается страшная гроза.

¹ Эверест (или Джомолунгма) – самая высокая в мире гора.