Как се познава дали ще вали?

Новини | Наука | на 16.07.2021 06:00 | от Зорница Христова

Защо говорим за това?

Защото винаги сме се чудили как така метеоролозите познават какво ще е времето.

Всяка седмица от Националния институт по метеорология и хидрология ни изпращат прогнозата за уикенда. И винаги познават!

Попитахме ги как става така.
А те ни поканиха да видим пускането на метеорологичния балон.



Представи си само: два пъти на ден, по едно и също време, във всички метеорологични центрове по света един човек излиза на поляната и пуска във въздуха голям балон, пълен с водород.

Много по-голям от балоните за рожден ден.

Този балон се издига нагоре - над града, над облаците, над самолетите - на 1500, 3000, 5000 метра височина!

Към него е привързан малък уред - толкова миниатюрен, че е нужна основа от стиропор, за да се захване. Този уред измерва три неща - каква е температурата там горе, какво е въздушното налягане и каква е влажността на въздуха. И изпраща данните обратно на метеоролозите долу.

Метеоролозите записват всички тези данни и ги споделят помежду си.

Записват и споделят и данните от метеорологичните станции долу, на земята. Там също има такива уреди. Тези данни също споделят с колегите си по света. Защо?

Получените данни от всички тези места се отбелязват на карта. После местата с еднакви стойности се свързват с линии. Когато сравним картата от следобед с тази от сутринта, виждаме как са се придвижили тези линии и накъде отиват.



Значи работата на метеоролога е да следи накъде отиват облаците? Не, не е толкова просто. Това най-общо може да се види и от снимките, които се правят от Космоса (макар че те никак не са достатъчно точни). За да знаем дали ще вали - и какво: дъжд, градушка, сняг? - трябва да разбираме много и от физика. Да знаем например, че тежкият въздух отива надолу и изтласква топлия въздух нагоре. Да знаем кога капчиците замръзват около мъничките частици в облака. Кога продължават да се движат нагоре, кога се спускат надолу и какво определя дали ще се разтопят по пътя си.

С други думи - трябва да знаем какво ни казват данните от балона за нещата, които се случват във въздуха на километри над нас!
Звучи като магия, но всъщност е нещо много по-хубаво. Това е наука.
Тя може да бъде разбираема за всеки, който изучава физика старателно и задълбочено.

Но пускането на балона все пак е магично, нали?



За да се пусне метеорологичният балон, трябва разрешение от летището. Така ще е сигурно, че балонът няма да попречи на някой самолет.

Когато ние отидохме в Националния институт по метеорология и хидрология, съвсем в последния момент дойде вест, че такова разрешение няма. Все пак видяхме самия балон надут - а беше много интересно да наблюдаваме как изпускат водорода!

Въпросника към тази статия можеш да решиш онлайн на:
/book/1504-kak-se-poznava-dali-shte-vali

Сканирай този QR-код и влез директно във въпросника ->

©"Вижте" е издание на Фондация Гутенберг 3.0. Всички права са запазени