Смерч

Смерч-це атмосферний вихор, який виникає в грозовій хмарі

і поширюється донизу, інколи до самої землі, у вигляді те-

много хмарного рукава діаметром десятки або й сотні метрів

За секунду він переміщується на 10-20м. Усередині вихрово-

го стовпа швидкість вітру величезна: виміряти її не вдається, однак думають, що вона може перевищувати 100м/с! На

морі іноді можна побачити одне з грізних і незвичайних явищ природи-водяний смерч.

Як народжується смерч? Нижня частина, що виступає, особливо темної грозової хмари, раптово починає опускатися, стаючи схожою на лійку. Від лійки витягається вниз темна

трубка, що нагадує хобот. Трубка швидко обертається, то коротшаючи, то знову подовжуючись, і назустріч їй з поверхні моря чи суші піднімаються, захоплюються вихровим рухом повітря бризки води чи пил. Незабаром кінець трубки з’єд-

нується з ними, виникає смерчовий стовп, що стрімко крутиться і рухається вперед. Завширшки стовп має десятки, іноді сотні метрів, інколи-понад кілометр.

На морі смерч ламає надпалубне устаткування кораблів, на суші зносить дахи з будинків, з коренем вириває дерева.

Наприкінці 1904 р. могутній смерч пройшов у районі Москви.

Він знищив три підмосковні села, зруйнував ще три і, ввірвавшись у місто, пошкодив чимало будинків, повалив віковий ліс у Сокольниках. Проходячи через Москву-ріку, повітряний вихор висмоктав її так, що оголив дно!

Смерч рухається неширокою смугою, поза якою часто майже повне затишшя. Одного разу із залізничної колії повітряним вихором був підхоплений товарний вагон! Більш легкі предмети смерч піднімає високо вгору і може віднести на значну відстань. Іноді він вбирає в себе воду з морської затоки, озера чи ставка разом з рибами, що знаходились у ній, медузами, раками, жабами. Коли вихор розпадається, все, що він захопив, падає на землю іноді за десятки кілометрів від місця, де було підняте в повітря.

Саме таку подорож проробили ставкові риби, що впали в селищі біля станції Цілина в Ростовській області. Приблизно те саме сталося з апельсинами, але в повітрі вони пробули недовго: вихор підхопив їх на ринку одного іспанського міста, а скинув у передмістя того ж міста. На узбережжях Північного і Карибського морів разом з дощем неодноразово падали тисячі оселедців та інших риб, віднесених туди смерчем з моря. Влітку 1956 р. над невеликим озером у Бурятії пронісся повітряний вихор. Він підняв з озера високий стовп води. Півкілометром далі в одночас з краплинами

дощу на землю впали дрібні рибки, засмоктані разом з озерною водою.

Винуватий вітер і в „кривавих” дощах. Звісно, що із хмар ллється не кров, а дощова вода червоного кольору. Звідки в неї такий колір? У пустелях Північної Африки багато червонуватого пилу. Урагани підіймають його в повітря, несуть за сотні кілометрів. Змішуючись з атмосферною вологою, він забарвлює дощові краплі, роблячи їх схожими на кров. Коли з атмосферною вологою змішуються підняті вітром дрібні частинки білої глини чи крейди, випадає „молочний” дощ.

Не обходиться без участи вітру і поява червоного снігу.

Є дрібна водорость червоного кольору, що швидко розмножується навіть на снігу. Якщо вітер занесе на сніг кілька зародків цієї водорості, за кілька годин вона встигне „забарвити” досить велике снігове поле. Іноді кольоровий сніг падає з неба. Сніг стає червоним, зеленуватим і навіть чорним внаслідок того, що вітри змішують з ним принесений здалеку кольоровий пил. Під Нижнім Новгородом разом з дощем випали дрібні срібні монети, підняті смерчем з розмитого стародавнього скарбу.

Уже давно цікавило вчених, як і чому виникають смерчі. Висловлювалося багато різних припущень. Французький учений Вейєр вирішив зробити смерч власними руками. Він налив воду на дно банки, пропустив через кришку скляну паличку і став підігрівати посудину на спиртовому пальнику. Як тільки всередині закритої банки почала утворюватися водяна пара, вчений за допомогою маленького моторчика став швидко обертати скляну паличку. Навколо цієї палички відразу ж утворився стовпчик туману. Це були частинки пари, які знаходились біля палички і вже охололи й почали обертатися разом з нею. Так Вейєр отримав першу, верхню частину смерчу-смерчовий „хобот”, що опускається до землі (або води) з грозової хмари. Залишалося отримати нижню частину смерчу. Для цього вчений, продовжуючи обертання скляної палички, став повільно опускати її до води. Як тільки паличка наблизилась до рідини, вода скипіла і піднялася маленьким стовпчиком назустріч туманному стовпу. Штучний смерч був отриманий! Цей дослід довів, що походження смерчів у природі пояснюється суто фізичними причинами, а саме-могут-

німи завихреннями повітряної маси при проходженні грозових хмар.

Що таке торнадо?

Грозові смерчі-часте явище в Сполучених Штатах Америки.

Там вони називаються торнадо (від іспанського „той, що

Обертається”). Американський торнадо мандрує протягом багатьох годин і робить великі руйнування з численними жертвами. Ширина смуги торнадо сягає 1000м.

Люди, що потрапили в смерч, нерідко пролітають повітрям сотні метрів і розбиваються об землю. Відомі і такі випадки, коли людина, „політавши” в повітрі, залишалася живою. Так, житель одного селища в США врятувався, вхопившись у повітрі за стовбур дерева, який летів поруч. Густі гілки врятували його від неминучої смерті. Він упав на землю за півкілометра від місця підйому. На десятки кілометрів відносить торнадо легкі предмети.

Повітря всередині торнадо настільки сухе і гаряче, що за декілька хвилин засихають на пні квітучі дерева.

Величезні піщані вихори виникають іноді на перегрітому піску в пекучих пустелях. Це явище часто спостерігається в Сахарі. Над землею утворюється піщаний стовп, що обертається. Змітаючи все на своєму шляху, він з шумом мчить уперед, стає все вищим і товстішим. Буває, що за одним таким вихором ідуть інші. Довгі години вони кружляють по пустелі, стикаються, розсипаються, народжуються знову.

Перш ніж люди навчилися вимірювати швидкість вітру в м/с або км/год, вони використовували для цієї мети шкалу Бофорта-англійського адмірала, який склав таблицю, де описані і охарактеризовані різні вітри, зведені в систему балів від 0 (повний штиль) до 12 балів (найсильніший ураганний вітер, що набуває швидкості 117 км/год). Однак під час смерчів і тропічних циклонів швидкість його буває ще більша. Тому пізніше для оцінки швидкості дуже сильних вітрів додали показники з 13 до 17 балів.