



چگونه یک

ابر

تبدیل به

توفان تندری

می شود؟

نویسنده: مایک گراف

مترجم: محمود سالک

برای گروه سنی «د»

گراف، مایک	۵۵۱
Graf, Mike	۱۵۵۴
چگونه یک ابر تبدیل به توفان تندر می‌شود؟ مایک گراف؛ ترجمه محمود سالک. - تهران: کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، ۱۳۹۱. ۳۶ص. : مصور (رنگی). - (چگونه روی می‌دهد؟)	ج ۲۵۴ گ
ISBN:978-964-391-682-4	
فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیپا.	
عنوان اصلی: How does a cloud become a Thunder strom?	
واژه‌نامه.	
گروه سنی: د.	
۱. توفان ما. الف. سالک، محمود. مترجم. ب. کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان. ج. عنوان.	

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان
چگونه یک ابر تبدیل به توفان تندر می‌شود؟

نویسنده: مایک گراف

مترجم: محمود سالک

ویراستار: مهدی طالبی

ناظر هنری: کوروش پارساژاد

صفحه‌آرا: منیژه ونکی

چاپ اول: ۱۳۹۱ تعداد: ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی و چاپ: کانونچاپ

© کلیه حقوق محفوظ است.

تهران، خیابان خالد اسلامبولی، شماره ۳۶

تلفن: ۸۸۷۲۱۲۷۰ و ۸۸۷۱۵۵۴۵-۹

مرکزپخش: تهران، خیابان فاطمی، خیابان حجاب، مرکز فروش و اشراک.

تلفن: ۸۸۹۶۴۱۱۵ - ۸۸۹۶۲۹۷۲

نشانی اینترنتی: www.kanoontolid.com

www.hodhod.ir

پست الکترونیکی: Kanoon.tolid.entesharat@gmail.com

شماره چاپخانه: ۱۰۰۱۸۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۹۱-۶۸۲-۴

ISBN:978-964-391-682-4

خواهشمند است نظرات خود را درباره‌ی این کتاب، با ذکر نام آن به‌صورت پیامک برای ما ارسال فرمایید.



این کتاب با رعایت قوانین بین‌المللی نشر (کپی‌رایت) و اجازه رسمی انتشارات Raintree Heinemann از کشور آمریکا به چاپ رسیده است.

فهرست مطالب:

۶	توفان در راه است
۸	توفان‌های تُندری در گذشته
۱۰	آغازی مرطوب
۱۲	تولد یک ابر
۱۴	انواع ابر
۱۶	ابرها و توفان‌ها
۱۸	توفان تُندری چیست؟
۲۰	چه چیزی آذرخش را پدید می‌آورد؟
۲۲	آذرخش به کجا برخورد می‌کند؟
۲۴	انواع آذرخش
۲۶	صدای غُرْشِ تُندر
۲۸	ایمنی در برابر آذرخش
۳۰	چرخه‌ی آب
۳۲	واژه‌نامه
۳۴	نمایه

کلماتی که در این کتاب به شکل ضخیم چاپ شده‌اند، در واژه‌نامه توضیح داده شده است.

بعد از ظهر یک روز تابستان است. در قسمت بالای اتمسفر یا جو، ابرهای سفید و گله گله در گذر هستند. اما در دوردست، سر و کله‌ی ابرهای تیره‌تر پیدا می‌شود. این ابرهای خاکستری به آرامی نزدیک می‌شوند. با نزدیک تر شدن آن‌ها، صدای غُرشی از دور به گوش می‌رسد.



نزدیک شدن ابرهای کومولوس یا کومه‌ای به معنی آن است که به زودی باید انتظار باران را داشت.

ابرهای تیره خیلی زود به بالای سر می‌رسند. بارش نم‌نم باران آغاز می‌شود. درخشش نور آذرخش برای لحظه‌ای در امتداد آسمان به چشم می‌خورد و به دنبال آن، غرش تندر به گوش می‌رسد. حالا دانه‌های درشت باران بر زمین می‌ریزد.