



اول مهر دبیرستان هیئت امنایی
«اشرفی اصفهانی»* پر از خنده و
انرژی است. دوستی‌ها، معلم‌ها،
کتاب‌های نو و زنگ‌های تفریح پر
هیاهو، همه با آمدن دانش‌آموزان، به
مدرسه برگشته‌اند.

۹ ماه صفا

همیشه در سفر...

«من برنامه‌هایم را در مسافرت هم انجام می‌دهم. مثلاً وقتی به شمال می‌رویم، کتاب‌های زبانم را می‌برم و آنجا درس می‌خوانم.» این برنامه زهرای کلاس هشتمی است. سفر و کتاب هم برای خودش لذتی دارد.

اول مهر را درک نمی‌کنم!

در جمع چهار نفره هشتمی‌ها، همه از برگشت به مدرسه خوشحال هستند. فقط مهساس است که می‌گوید: «اول مهر را درک نمی‌کنم، چون پدر و مادرم گوش‌ام را گرفته‌اند!»

مثل... مثل... مثل هیچ چیز!

فاطمه گفت: «من می‌خواستم در تابستان به کلاس زبان بروم که رفتم. برای همین برای شروع مهر آماده شدم. راستش اول مهر مثل... مثل... می‌خندد و می‌گوید: با هیچ کلمه‌ای قابل توصیف نیست.»

تابستان است و خوابیدن‌هایش!

آرزو که دانش‌آموز پایه ارشد مدرسه‌شان است، می‌گوید: «قرار بود در تابستان به مسافرت برویم که نشد و از این بابت ناراحت شدم، اما به جایش کلی خوابیدم.»

می‌خواهیم برویم اردو!

عسل از شروع مدرسه خوشحال است، چون هم دوستانش را دوباره می‌بیند، هم به یک دوره بالاتر می‌رود و هم به آن‌ها قول داده‌اند در سال جدید به خاطر درس دفاعی به اردو بروند.

با همه سختی‌هایش، دلت گرم است به دیدن دوباره دوستانت، معلم‌هایت و خنده‌های دنباله‌دار زنگ تفریح. حرف زدن‌های یواشکی سر کلاس و خواب آلودگی‌های زنگ اول. مدرسه است و این لحظات شیرینش. تو هم به این مهمانی نه ماهه دعوتی.

درست ایستادن و حرف نزدن در صف؛ همان روز فکرها را عجیب که باید دوباره صبح‌های زود از خواب بیدار شوی و هر روز با این خیال که آخر هفته را می‌خواهی، از خواب دل می‌کنی.

وقتی زنگ خورد، همه آماده صف بستن شدند و یکی از دخترها با صدای بلند گفت: «این سه ماه خیلی زود گذشت. تقاضای ویدئو چک دارم.» اول مهر روز نگرانی تو برای هم کلاس شدن یا نشدن با دوستان است؛ همان روز شروع تذکرها برای ناظم برای



منطقه ۱۷، شهر تهران





چشم‌های مگس در صفحات خورشیدی

سطح چشم‌های مگس را مجموعه‌ای از شیارهای موازی میکروسکوپی پوشانده است که پرتوهای نور را به جای بازتاباندن به داخل چشم هدایت می‌کنند. مگس به واسطه داشتن چنین چشم‌هایی می‌تواند در شرایط نور کم، بیشترین مقدار پرتوهای نور را جذب کند و قدرت دید بیشتری داشته باشد. اکنون دانشمندان درمدد تولید نوعی ماده جاذب نور برای استفاده در صفحات خورشیدی اند تا قابلیت جذب آن‌ها را برای دریافت حداکثر انرژی خورشید افزایش دهند.

اگر پوست کوسه‌ماهی را نگاه کنید، ظاهراً صاف به نظر می‌رسد، اما اگر آن را لمس کنید، شبیه کاغذ سنباده زبر و ناصاف و دندان‌دار است. این دندان‌های ریز و شکل V که مانند سفال‌های پشت‌بام هم‌پوشانی دارند، همان فلس‌های دندان‌های هستند. این دندان‌ها رشد نمی‌کنند بلکه جایگزین می‌شوند و فقط زیر میکروسکوپ قابل رؤیت‌اند. این نوع ساختار پوست، علاوه بر تنظیم دمای بدن کوسه‌ماهی، موجب کاهش اصطکاک با آب در حین شنا کردن می‌شود و در نتیجه کوسه‌ماهی با صرف انرژی کمتر می‌تواند با حداکثر سرعت شنا و طعمه‌اش را غافلگیر کند.

دانشمندان با بررسی ساختار پوست کوسه‌ماهی متوجه شده‌اند که این فلس‌های ریز دندان‌دار مانع از چسبیدن خزها و جلبک‌ها و باکتری‌های زیان‌آور به سطح پوست می‌شوند. بنابراین، آن‌ها با شبیه‌سازی پوست کوسه‌ماهی در تولید نوعی الیاف و لباس‌های مخصوص شنا توانسته‌اند لباس‌های شنای فوق‌العاده کشسان که در لبه‌های آن‌ها نیز از این زائده‌های دندان‌دار استفاده شده است تهیه کنند. این لباس‌های شنا در حال حاضر در مسابقات المپیک مورد استفاده شناگران قرار می‌گیرند، چرا که در این مسابقات یک صدم ثانیه نیز در ثبت رکوردهای جهانی سرنوشت‌ساز است. همچنین، دانشمندان با الهام از ساختار پوست کوسه‌ماهی نوعی ماده روکش مخصوص بدنه قایق‌ها و کشتی‌ها تولید کرده‌اند که از چسبیدن خزها و جلبک‌ها و جانوران آبی موسوم به کشتی‌چسب (بارناکل) به بدنه قایق‌ها و کشتی‌ها جلوگیری می‌کند و مانع از زنگ‌زدگی و فرسایش آن‌ها می‌شود.

شبیه‌سازی پوست کوسه‌ماهی

