

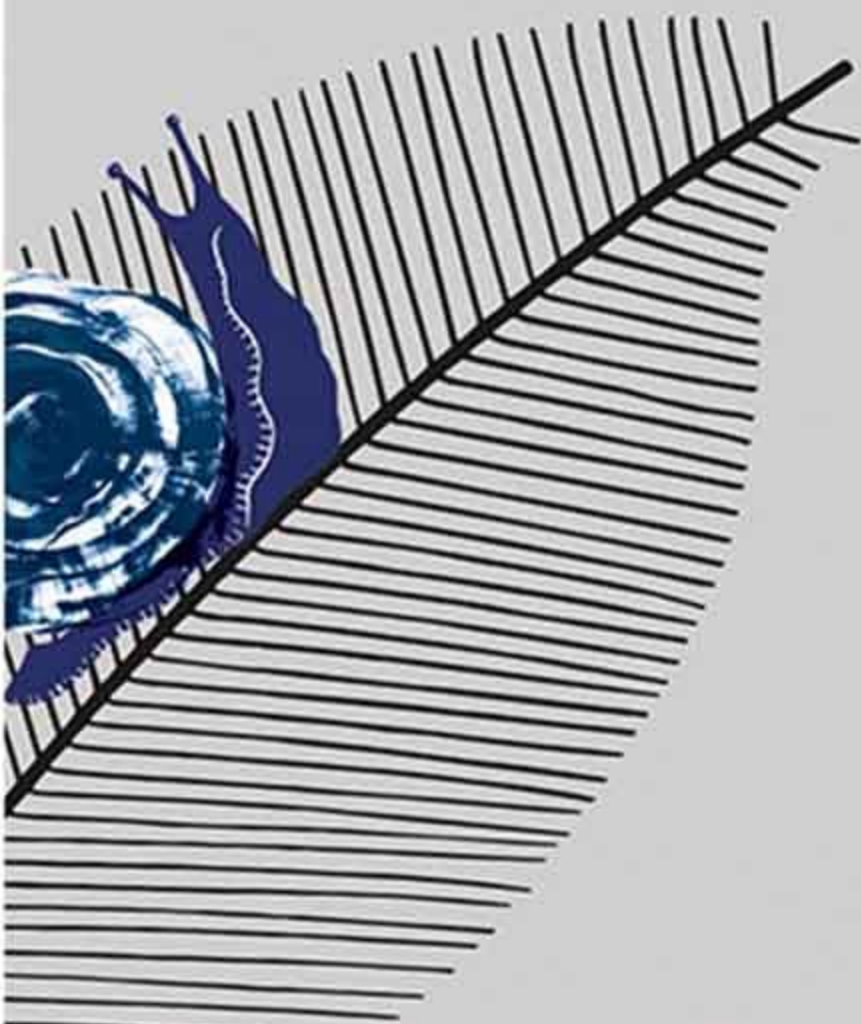


صدای غذا خوردن یک حلزون وحشی

ماجراهای واقعی یک زن و یک شکم‌پا

الیزابت تووا بایلی

ترجمه کاوه فیض‌اللهی



برنده جایزه ادبی بین‌المللی ویلیام سارویان در بخش غیرداستانی ۲۰۱۲

برنده جایزه ملی بهترین کتاب در طبیعت‌نگاری (NOBA) ۲۰۱۰

برنده مدال جان باروز برای بهترین کتاب تاریخ طبیعی ۲۰۱۱

ما را به راحتی در تلگرام پیدا کنید

کتابخانه تخصصی ادبیات ایران و جهان



@pdfhayeketab

صدای غذا خوردن یک حلزون وحشی

ماجرای واقعی یک زن و یک شکم‌پا

نویسنده: الیزابت تووا بایلی

مترجم: کاوه فیض‌اللهی

نشر نو

برای همسر

پری

باغبان سبز انگشتی تراریوم زندگی

شهر کتاب (nbookcity.com)

یک حیوان خانگی کوچک معمولاً همنشین فوق‌العاده‌ای است.

فلورانس نایتینگیل، یادداشت‌هایی دربارهٔ پرستاری (۱۹۱۲)

طبیعت پناهگاه روح است ...

حتی غنی‌تر از تخیل انسان

ادوارد ویلسون، زیست‌گرایی (۱۹۸۴)

شهر کتاب (nbookcity.com)

یادداشت مترجم

آیا تاکنون صدای غذا خوردن یک حلزون وحشی را شنیده‌اید؟ اگر شنیده‌اید، هرچه زودتر صفحه www.elisabethtovabailey.net را باز کنید و در بالای گوشه سمت چپ به صدای هویج خوردن یک حلزون Neohelix با ۲۶۴۲ دندان گوش دهید. درست در زیر آن می‌توانید به صدای هویج خوردن الیزابت تووا بایلی^۱ با ۳۲ دندان گوش دهید.

از الیزابت تووا بایلی اطلاعات چندانی در دست نیست جز آنکه با یک سگ و یک گربه در ایالت مین در انتهای شمال شرقی آمریکا در مرز کانادا در خانه‌ای روستایی کنار جنگل زندگی می‌کند و به باغبانی و طبیعت علاقه‌مند است. ۳۴ ساله بود که در سفری به اروپا ابتلا به یک بیماری ویروسی ناشناخته که هرگز از آن بهبود نیافت، زمینگیرش کرد. در یکی از بدترین سال‌های بیماری‌اش با یک حلزون جنگلی در تراریومی کنار تختش زندگی کرد که کمکش کرد زنده بماند و تأثیری ماندگار بر نگاهش به زندگی گذاشت. او که شیفته آناتومی نرم‌تنانه، سازوکارهای دفاعی مخفیانه، تصمیم‌گیری زیرکانه، حرکت هیدرولیک و معاشقه اسرارآمیز حلزون شده بود، به مشاهده‌گری دقیق و صبور تبدیل شد. صدای غذا خوردن یک حلزون وحشی سفر تماشایی بقا و انعطاف‌پذیری است و نشان می‌دهد که چگونه بخش کوچکی از دنیای طبیعت می‌تواند وجود انسانی خود ما را روشن کند.

بایلی در گفت‌وگویی درباره انگیزه‌اش از نوشتن کتاب می‌گوید «بعضی مشاهداتم درباره حلزونم را نوشتم و یکی از دوستانم

چنان از آن خوشش آمد که پیشنهاد کرد تبدیل به یک مقاله‌اش کنم. به نظر می‌رسید که خوانندگان مقاله از آن خیلی لذت می‌برند. چند سال که گذشت با خودم فکر کردم شاید بتوان کتابی درباره‌اش نوشت، اما مطمئن نبودم که چیز بیشتری برای نوشتن وجود داشته باشد. شروع به خواندن منابع علمی درباره شکم‌پایان کردم، عاشق‌شان شدم، و فهمیدم که چیزهای خیلی بیشتری برای گفتن هست. یکی از دلایل نوشتن این کتاب آن بود که احساس می‌کردم به حلزون یک تشکر زندگی‌نامه‌ای بدهکارم و دلیل دیگرش آنکه احساس کردم این داستان می‌تواند به کسان دیگری که دوران سختی را در زندگی‌شان می‌گذرانند کمک کند.»

همنشینی با حلزون از یک جا به بعد از حالت انفعالی خارج شد و شکل مشاهده دقیق علمی به خود گرفت که در توصیف‌های کتاب آشکار است. بایلی می‌گوید «نخستین بار که تماشای حلزون را آغاز کردم صرفاً به این دلیل بود که آنجا حضور داشت و حرکت می‌کرد، اصلاً انتظار نداشتم که کار جالبی انجام دهد. وقتی فهمیدم حلزون نیز همچون من عاداتی دارد، به او علاقه‌مند شدم. او نیز همچون من بیدار می‌شد و به خواب می‌رفت. مثل من برای شامش چیزی خوش‌مزه می‌خواست. معلوم شد که مثل من ماجراجویی‌های جالبی در مقیاس کوچک دارد. اینکه با هم زندگی می‌کردیم و در زندگی‌مان الگوهای موازی داشتیم، نوعی حس خویشاوندی ایجاد کرد و کنجکاوی‌ام را برانگیخت.»

بدون مشاهده نه علم به وجود می‌آمد و نه ادبیات. الیزابت تووا بایلی درباره اهمیت شوق مشاهده می‌گوید «مشاهده قلب نویسندگی است. چه درباره جهان طبیعت باشد و چه درباره هیجانات انسان، آنچه می‌نویسید ناداستان باشد یا حتی داستان، هر متنی باید بر اساس مشاهده باشد، و مبتنی بر بررسی دقیق یک موقعیت یا موضوع از تمام زوایا.»

کتابی که در دست دارید، تنها کتابی است که بایلی طی سال‌ها بر اساس خاطراتش از آن یک سال زندگی مشترک با حلزون و همچنین مطالعاتش درباره تاریخ طبیعی شکم‌پایان نوشته و در سال ۲۰۱۰ منتشر کرده است. علت جذابیت کتاب دو روایت موازی از زندگی دو موجودی است که به ظاهر بیشترین تفاوت را با هم دارند، اما همان‌طور که مشاهدات دقیق و مطالعات نویسنده از متون بعضاً کهن نشان می‌دهد، به شباهت‌هایی غیرمنتظره ختم می‌شود. نتیجه کار آمیزه‌ای از ادبیات، تاریخ طبیعی و جنبه‌های انسانی پزشکی است که توانسته مخاطب گسترده‌ای در سطح بین‌المللی به دست آورد. این ماجرای واقعی میان‌گونه‌ای (حلزون‌انسان) به زبان انگلیسی در آمریکا، کانادا، انگلستان، استرالیا و نیوزیلند منتشر شده و به زبان‌های فرانسوی، آلمانی، ژاپنی، چینی، کره‌ای و اکنون فارسی نیز ترجمه شده است.

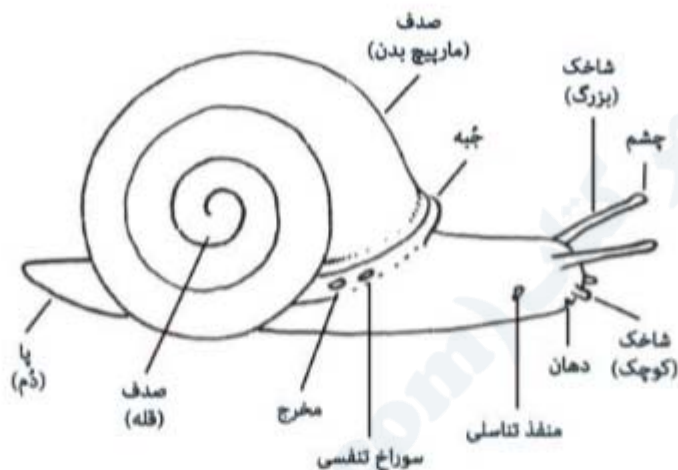
او درباره اینکه چگونه کتابی با دو قهرمان اصلی نوشت می‌گوید «می‌دانستم که تا حد ممکن درباره حلزون خواهم نوشت و هرگز نمی‌خواستم درباره خودم هم بنویسم. اما هنگامی که دو تا از دوستانم پیش‌نویس اولیه را خواندند، از واکنش‌هایشان شگفت‌زده

شدم زیرا یکی توصیف بیشتری از حلزون می‌خواست و دیگری می‌خواست اطلاعات بیشتری دربارهٔ من در آن باشد. در آن زمان بود که فهمیدم دو قهرمان اصلی دارم. به نظر می‌رسید مشکلی وجود دارد و تا مدتی نگران‌ش بودم، اما کتاب که پیش رفت، به تدریج فهمیدم که به نوعی دارم نقش «واسطه» را برای حلزون بازی می‌کنم. اگرچه ابتدا من نقش اصلی بودم، اما از طریق تجربهٔ من است که خواننده همان پیوندی که من با حلزون داشتم را تجربه می‌کند، و به این ترتیب شخصیت حلزون در کتاب بزرگ‌تر می‌شود و حضور پررنگ‌تری پیدا می‌کند.»

این کتاب در سال ۲۰۱۰ برندهٔ جایزهٔ ملی کتاب بیرون از خانه^۲ و در ۲۰۱۱ برندهٔ مدال جان باروز^۳ شد که سالانه به بهترین اثر در زمینهٔ تاریخ طبیعی تعلق می‌گیرد. در سال ۲۰۱۲ جایزهٔ بین‌المللی دوسالانه ویلیام سارویان در نویسندگی^۴ در بخش آثار ناداستانی از سوی کتابخانهٔ دانشگاه استنفورد به آن اعطا شد. از این گذشته در فهرست بسیاری از نهادها از کتاب‌هایی که مطالعهٔ آنها توصیه شده نیز قرار گرفت و در زمانی کوتاه پرفروش شد. بایلی دربارهٔ اینکه چرا کتابی در مورد رابطهٔ میان گونه‌ای یک انسان و یک حلزون می‌تواند برای خوانندهٔ عمومی جالب باشد، می‌گوید: «به عقیدهٔ من این کتاب دربارهٔ تجربهٔ همگانی زنده بودن است. تمام آدم‌ها تنهایی را در سطحی تجربه می‌کنند، حتی درون یک خانواده، یک ازدواج، یک رابطه، یا یک دوستی. با تمام اینها ممکن است آدم گاه احساس تنهایی کند. از سوی دیگر همه دچار آنفلوآنزا شده‌اند و می‌دانند که از پا افتادن، دست‌کم برای مدتی کوتاه، چه حسی دارد. اگرچه فایده‌های رابطهٔ میان گونه‌ای با حیوانات خانگی معمول بر کسی پوشیده

نیست، مردم همیشه وسوسه می شوند دربارهٔ رابطهٔ انسان با موجودی که آن را خوب نمی شناسند بخوانند.»

شهر کتاب (nbookcity.com)



بایلی در پایان کتاب می‌نویسد که حلزون «مرشدی حقیقی» بود که دستش را گرفت و او را از این مرحله تاریک زندگی‌اش به سلامت عبور داد. او در آن گفت‌وگو درباره نقش حلزون در زنده ماندن خود می‌گوید «حلزون من ۲۴ ساعت شبانه‌روز کنارم بود و از آنجا که من از زندگی معمول خود به کلی بریده شده بودم، داشتن این نوع تماس با یک موجود زنده دیگر بسیار حیاتی و تعیین‌کننده بود. اگرچه خودم کارهایی که می‌خواستم را نمی‌توانستم انجام دهم، اما با تماشای حلزون می‌توانستم وارد خُردجهان آن شوم، و در نتیجه به طریقی هنوز می‌توانستم در زندگی مشارکت داشته باشم.»

رده‌بندی حلزون و انسان				
انسان		حلزون		
جانوران	Animalia		جانوران	سلسله
طنابداران	Chordata	Mollusca	نرم‌تنان	شاخه
مهره‌داران	Vertebrata	Conchifera	صدف‌داران	زیرشاخه
پستانداران	Mammalia	Gastropoda	شکم‌پایان	رده
جفت‌داران	Theria	Plumonata	شش‌داران	زیررده
نخستی‌ها	Primates	Stylommatophora	شاخک‌داران	راسته
آدم‌سانان	Hominidae	Polygryidae		خانواده
	<i>Homo</i>	<i>Neohelix</i>		جنس
	<i>Homo sapiens</i>	<i>Neohelix albolabris</i>		گونه

اما حلزون فقط یک حلزون است و چیزی بیش از یک حلزون نیست. همان‌طور که یک جاروی دسته‌بلند چیزی جز جارویی با دسته بلند نیست. این شما هستید که می‌توانید با خواندن یک ورد آن جارو را به وسیله نقلیه هوایی تبدیل کنید و سوار بر آن هرجا که خواستید پرواز کنید. حلزون، آخوندک، مارمولک یا هر شکل دست‌نخورده و اهلی نشده حیات، که محصول میلیون‌ها

سال بقا روی سیاره زمین باشد، و ارتباطش با انسان او را از طبیعت وحشی نگسلیده باشد، می‌تواند نقش مرشدی معنوی را برای موجود گمشده‌ای بازی کند که تمدن اهلی‌اش کرده و در نتیجه غریزه‌های زندگی کردنش را فراموش کرده است. برای آموختن معنای زندگی، استادی بهتر از جان‌به‌دربردگان تاریخ حیات نیست. ورد احضار این استادان تیزبینی و صبوری در مشاهده است.

این کتاب چندمین همکاری من با علی نورپور است که نقاشی‌هایش در این اثر جلوه‌ای دیگر به آن بخشیده است. تابستان گذشته دو حلزون زنده را از رشت به تهران بردم که به مدت نزدیک به دو ماه در تراریومی کوچک در منزل ایشان مهمان بودند. حدود چهل پیش‌طرح و طراحی خطی از حالت‌ها و فرم‌های خاص از زاویه‌های متنوع این گونه تهیه شد که سرانجام بیست و یک طراحی دقیق‌تر با تناسب‌های درست برای کتاب نهایی شدند. تعدادی از طراحی‌ها مربوط به صدف و قسمت‌های نرم بدن حلزون مانند شکم‌پا، سر، شاخک‌ها و چشم‌هاست که تصویری ملموس از بافت بدن و ویژگی‌های ظاهری آن ارائه می‌کنند و تعدادی دیگر مربوط به رفتار و کنجکاوی‌های آن در محیط زندگی‌اش است. نورپور می‌گوید: «حالت خونسردی و آرامش این حیوان، بالا و پایین رفتن از سطوح، لمس آنها و حساسیت‌هایی که با شاخک‌هایش به محیط دارد، در روند کار برای اولین بار به قدری برایم جذاب شد که رفته‌رفته انگیزه‌ام برای طراحی از آن بیشتر و بیشتر شد و سعی کردم حالت‌هایی را طراحی کنم که

در طبیعت کمتر مشاهده شده‌اند.»

در ترجمهٔ این کتاب از حمایت «بنیاد کودک و طبیعت» برخوردار بودم که از این فرصت برای سپاس‌گزاری از این سازمان مردم‌نهاد استفاده می‌کنم.

مجموعه کتاب (nbookcity.com)

پیش‌گفتار

ویروس‌ها در تاروپود کل حیات تنیده‌اند.

لوئیس ویاثال، ماده‌شیمیایی زنده و

مرده‌ای که ویروس نام دارد (۲۰۰۵)

از پنجره‌هتلم دریاچه‌یخ‌زده عمیق پای تپه‌ها و در پس آن رشته‌کوه آلپ را نظاره می‌کنم. گرگ‌ومیش غروب تپه‌ها را در کوه‌ها محو می‌کند و سپس همه چیز در سیاهی شب ناپدید می‌شود.

پس از صبحانه، در خیابان‌های سنگفرش دهکده قدم می‌زنم. سرما از تن زمین بیرون آمده، و بوته‌های بزرگ اکلیل کوهی (رُزُماری) در پرتو خورشید حمام معطری می‌کنند. مسیر پرپیچ‌وخمی را در پیش می‌گیرم که از کنار گله‌های گوسفند از شیب تند تپه‌های وحشی بالا می‌رود. آن بالا روی یک تخته‌سنگ بیرون‌زده از خاک، نان و پنیر ناهارم را می‌خورم. عصر همان روز در امتداد ساحل تکه‌هایی از سفال باستانی پیدا می‌کنم که امواج و زمان لبه‌هایشان را صاف کرده است. به گوشم می‌رسد که آنفلوآنزایی بدخیم در این شهر کوچک شایع شده.

چند روز می‌گذرد و سپس شی‌ی هذیانی از راه می‌رسد. رفت‌وآمد کشتی‌ها رؤیاهایم را آشفته می‌کنند. مسافران در تاریکی همدیگر

را صدا می‌زنند، مرا از خواب می‌پراندند. هر بار که دوباره به خواب می‌روم، صدای آبکی دریاچه مرا از عالم خواب بیرون می‌کشد. یکجای کارِ بدنم می‌لنگد. هیچ چیز سر جایش نیست.

صبح که می‌شود از پا افتاده‌ام و نمی‌توانم فکر کنم. بعضی از ماهیچه‌هایم کار نمی‌کنند. زمان عجیب شده. گم می‌شوم؛ خیابان‌ها زیادی در جهت‌های مختلف می‌روند. روزها در گیجی و سردرگمی از پی هم می‌گذرند. چمدانم را می‌بندم، اما به دلیلی بلند کردن آن برایم ممکن نیست. به نظر می‌رسد به زمین چسبیده است. هرطور شده خودم را به فرودگاه می‌رسانم. در پرواز به آن سوی اقیانوس اطلس یک جراح بیمار کنارم نشسته است؛ مدام عطسه و سرفه می‌کند. مرخصی کمیابی که بسیار به آن نیاز داشتم، آن‌طور که برنامه‌ریزی کرده بودم پیش نرفته است. اما چیزی نیست، خوب می‌شوم؛ فقط می‌خواهم به خانه برسم.

پس از یک بار تعویض هواپیما در بوستون، نزدیک نیمه‌شب در فرودگاه کوچک محل زندگی‌ام در نیوانگلند فرود می‌آیم. در پارکینگ فرودگاه، وقتی خم می‌شوم تا برف‌ها را کنار بزنم و ماشینم را از زیر آن بیرون بیاورم، پارو تبدیل به چوب زیربغلی می‌شود که از آن برای راست نگه داشتن خودم استفاده می‌کنم. نمی‌دانم چطور خودم را به خانه می‌رسانم. صبح روز بعد، وقتی از خواب بیدار می‌شوم، بی‌درنگ غش می‌کنم و روی زمین از هوش می‌روم. ده روز تب با سردردی بی‌امان. معاینه‌های بخش اورژانس، آزمایش‌ها. هرگز این اندازه مریض نبوده‌ام. سینه‌پهلوی دوره‌ کودکی، مونونوکلئوز دوره‌ کالج، در مقایسه با این یکی هیچ بودند.

چند هفته بعد، وقتی روی تخت دراز کشیده بودم، در تاریکی عمیقی فرومی غلتم، و همین طور سقوط می کنم تا اینکه بی نهایت از خودم دور می شوم. نمی توانم بالا بیایم؛ به بدنم دسترسی ندارم. صدای آژیر یک آمبولانس را از دوردست ها می شنوم. صدای مبهم حرف زدن پزشکان. پلک هایم مثل کوه سنگین اند. تلاش می کنم آنها را به اندازه یک شکاف باز کنم، فقط برای چند ثانیه، اما برخلاف اراده ام بسته می شوند. تنها کاری که می توانم بکنم نفس کشیدن است.

پزشکان خواهند فهمید چطور خوبم کنند. جلویش را خواهند گرفت. به نفس کشیدن ادامه می دهم. اگر نفسم بند بیاید چه؟ باید بخوابم، اما می ترسم بخوابم. سعی می کنم مراقب خودم باشم؛ اگر به خواب بروم، شاید هرگز دوباره بیدار نشوم



بخش نخست: ماجراهای گلدان بنفشه

سعی کن خود پرسش‌ها را دوست داشته باشی چنانکه گویی اتاق‌هایی در بسته یا کتاب‌هایی نوشته به زبانی بسیار بیگانه هستند. دنبال پاسخ‌ها نگرد، پاسخ‌هایی که اکنون نمی‌توان آنها را به تو داد، زیرا از عهده زندگی با آنها برنخواهی آمد. و نکته همین است که با هر چیزی زندگی کنی. اکنون با پرسش‌ها زندگی کن. راینر ماریا ریلکه^۵، ۱۹۰۳ از نامه‌هایی به شاعر جوان (۱۹۲۹)

۱: بنفشه‌های صحرایی

پیش پای من
کی به اینجا رسیدی
حلزون؟

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

اوایل بهار بود. یکی از دوستانم برای پیاده‌روی به جنگل رفت و در مسیر چشمش به یک حلزون افتاد. آن را برداشت، با احتیاط کف دستش گذاشت و با خود به آتلیه‌ای آورد که من در آن دوره نقاهتم را می‌گذراندم. چشمش به چند بنفشه صحرایی افتاد که در حاشیه محوطه چمن روئیده بودند. یک بیلچه پیدا کرد، چند تا از بنفشه‌ها را بیرون آورد، و سپس آنها را در یک کوزه سفالی کاشت و حلزون را زیر برگ‌هایشان گذاشت. کوزه را به آتلیه آورد و کنار تخت من گذاشت.

«توی جنگل یک حلزون پیدا کردم. با خودم آوردمش و حالا همین جاست، زیر بنفشه‌ها.»

«واقعاً؟ چرا آوردیش تو؟»

«نمی‌دانم. فکر کردم شاید خوش بیايد.»

«زنده است؟»

دوستم آن صدف قهوه‌ای به اندازه‌یک مازو را برداشت و نگاهی به آن انداخت.

«فکر کنم زنده است.»

شهر کتاب (nbookcity.com)

با خود فکر کردم، چرا باید از یک حلزون خوشم بیاید؟ اصلاً با آن چه کنم؟ نمی‌توانستم از تخت بیرون بیایم تا آن را به جنگل بازگردانم. خیلی برایم جالب نبود، و اگر هم زنده بود، پذیرش مسئولیت آن -به‌ویژه مسئولیت یک حلزون، مهمانی چنین ناخوانده- بیش از طاقت من بود.

دوستم مرا در آغوش گرفت، خداحافظی کرد، سوار ماشینش شد و رفت.

در سی و چهار سالگی، در سفری کوتاه به اروپا، یک عامل بیماری‌زای ویروسی یا باکتریایی اسرارآمیز مرا از پا انداخته و نشانه‌های عصبی شدیدی در من ایجاد کرده بود. فکر می‌کردم فناپذیرم. اما نبودم. خیال می‌کردم اگر مشکلی پیش بیاید، پزشکی مدرن خوبم می‌کند. اما نکرد. متخصصان پزشکی چندین کلینیک مهم نتوانستند این متهم عفونی را تشخیص دهند. تا چند ماه مدام در بیمارستان بستری و مرخص می‌شدم، و عوارض بیماری جانم را تهدید می‌کرد. یک داروی آزمایشی که در اختیارم قرار گرفت وضعیتم را تثبیت کرد، هرچند چندین سال طاقت‌فرسا طول کشید تا بهبودی نسبی حاصل شود و بتوانم به کارم بازگردم. پزشکان می‌گفتند که من بیماری را پشت سر گذاشته‌ام و من هم دلم می‌خواست حرف‌شان را باور کنم. سرخوش از این بودم که بیشتر زندگی‌ام را پس گرفته‌ام.

اما ناگهان از ناکجا با چندین نوبت عودِ غافل‌گیرکننده بیماری‌ام روبه‌رو و بار دیگر بستری شدم. از این گذشته، آزمایش‌های

پیچیده نشان دادند که میتوکندری‌های سلول‌هایم دیگر درست کار نمی‌کنند و به دستگاه عصبی خودمختارم آسیب رسیده است؛ تمام کارکردهای بدن که آگاهانه کنترل نمی‌شوند، از جمله ضربان قلب، فشار خون، و گوارش، از کنترل خارج شده بودند. دارویی که پیش از آن مؤثر واقع شده بود، اکنون پیامدهای جانبی خطرناکی ایجاد می‌کرد؛ کمی بعد این دارو از بازار خارج شد.

هنگامی که بدن بی‌استفاده می‌شود، ذهن هنوز همچون یک تازی شکاری در امتداد مسیرهای پاخورده سلول‌های عصبی می‌دود و رد پرسش‌هایی را می‌گیرد که پژواک‌شان در ذهن طنین‌انداز است: خانواده سردرگم چراها، چه‌ها و کی‌ها و خویشاوند بسیار دورشان، چگونه. جست‌وجو از پادراآورنده است و پاسخ‌ها گریزپا. گاهی ذهنم خالی و بی‌تفاوت می‌شد؛ در سایر اوقات غرق در توفان افکار می‌شد و اندوه ناگفتنی و گم‌گشتگی تحمل‌ناپذیر مرا فرا می‌گرفت.

با توجه به سهولتی که سلامتی با آن زندگی را سرشار از معنا و هدف می‌کند، تکان‌دهنده است که بیماری با چه سرعتی این امور مسلم را از ما می‌دزد. تنها کاری که می‌توانستم بکنم دوام آوردن در هر لحظه بود، و هر لحظه همچون ساعتی بی‌پایان به نظر می‌رسید، در حالی که روزها آرام و بی‌صدا از پی هم می‌گذشتند. زمانی که مصرف نشده و فقط تحمل شده نیز ناپدید می‌شود، چنانکه گویی خودِ زمان گرسنگی می‌کشد، و هر روز درسته بلعیده می‌شود، بدون آنکه هیچ خرده‌ریزی، هیچ خاطره‌ای، یا اصلاً هیچ ردی از خود به جا بگذارد.

به آتلیه‌ای در یک آپارتمان نقل مکان کرده بودم تا از مراقبتی که به آن نیاز داشتم برخوردار شوم. خانه روستایی خودم، در فاصله حدود ۸۰ کیلومتری، بسته بود. نمی‌دانستم آیا ممکن است دوباره به خانه‌ام بازگردم یا نه. در آن لحظه، تنها راهم برای بازگشت به خانه آن بود که چشم‌هایم را ببندم و خاطراتم را به یاد آورم. می‌توانستم اوایل بهار آنجا را به یاد آورم، بنفشه‌های صحرایی ارغوانی - شبیه همان‌هایی که کنار تخته بودند - در حیاط غوغا می‌کردند. و بنفشه‌های کوچک صورتی و معطری هم که در باغ جنگلی کوچک در شمال خانه‌ام کاشته بودم، شکفته بودند. اگرچه معمولاً آن قدر پرتلاقت نیستند که در جایی این قدر شمالی دوام بیاورند، اما به نحوی این کار را می‌کردند. در ذهنم می‌توانستم بوی شیرین آنها را حس کنم.

پیش از بیماری، من و سگم، برندی، اغلب در زمین‌های جنگلی که پس از خانه تا جویباری سرازیر از کوه امتداد می‌یافت، ول می‌گشتیم. هنگامی که در مسیر این جویبار از روی تخته‌سنگ‌هایی که تا نیمه در آب فرو رفته بودند مدام از این سو به آن سو می‌پریدیم، آواز تغییر فصل و هوای آن نیز دنبال‌مان می‌آمد. در راه بازگشت به خانه، در باتلاقی‌ترین نقطه‌ها، روی جزیره‌های کوچکی از ریشه‌ها و خرزه‌ها، بنفشه‌های سفید وحشی کوچکی را پیدا کردم که گلپیشان رگه‌هایی کمرنگ از ارغوانی داشت.

این بنفشه‌های صحرایی در کوزه کنار تخته، برخلاف گل‌های قیچی شده معمولی که سایر دوستان برایم می‌آوردند، شاداب و لبریز از زندگی بودند. آن گل‌ها فقط چند روز دوام می‌آوردند و آبی تیره و بدبو در گلدان به جا می‌گذاشتند. از بیست و چند

سالگی به عنوان باغبان خرج زندگی‌ام را درآورده بودم و بنابراین از اینکه می‌توانستم این تکه باغ را کنار تختم داشته باشم خوشحال بودم. حتی می‌توانستم با لیوان آب خوری‌ام به بنفشه‌ها آب بدهم.

اما این حلزون چی؟ با آن چه کنم؟ با همه کوچکی‌اش، هنگامی که از زمین برداشته شد، دنبال زندگی خودش بود. من و دوستم چه حقی داشتیم که در زندگی‌اش اختلال ایجاد کنیم؟ هرچند حتی نمی‌توانستم تصور کنم که یک حلزون چه نوع زندگی را ممکن است بگذراند.

حتی به یاد نمی‌آوردم که در پیاده‌روی‌های بی‌شمارم در جنگل‌ها متوجه حضور هیچ حلزونی شده باشم. در حالی که به آن موجود قهوه‌ای بی‌ویژگی خیره شده بودم، فکر کردم شاید دقیقاً به دلیل همین ناپیدا و نامحسوس بودن آنها بود. تا پایان آن روز حلزون درون صدفش ماند و من پس از دیدار دوستم کوفته‌تر از آن بودم که دوباره به آن فکر کنم.

۲: کشف

حلزون از خواب برمی خیزد

و باز به بستر می رود

بی هیچ های و هوئی

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

نزدیک وقت شام بود که شگفت زده دیدم حلزون تا نیمه از صدفش بیرون آمده است. زنده بود. بخشی از بدنش که دیده می شد تقریباً ۵ سانتی متر از سر تا دم طول داشت و مرطوب بود. بقیه اش در صدف قهوه ای چسبیده به آن به ارتفاع ۲/۵ سانتی متر پنهان شده بود، صدفی که تعادلش را با وقار روی پشتش حفظ می کرد. وقتی به آهستگی از دیواره گلدان کوزه ای پایین می آمد تماشایش کردم. همچنان که نرم می خرامید، شاخک های روی سرش را نیز با ملایمت تاب می داد.

حلزون تمام آن روز عصر را صرف کاوش در اطراف کوزه و ظرف زیر آن کرد. آهنگ حرکت آهسته اش مسحورکننده بود. با خودم فکر کردم شاید در طول شب از آنجا بیرون برود. شاید هرگز دوباره نبینمش، و مشکل حلزون به سادگی برطرف شود.

اما صبح روز بعد که از خواب بیدار شدم، حلزون به کوزه بازگشته، به درون صدفش خزیده و زیر برگ یک بنفشه خوابیده بود. شب پیش، پاکتی حاوی یک نامه را به پایه چراغ تکیه داده بودم. اکنون متوجه سوراخ چهارگوش اسرارآمیزی شدم که درست زیر آدرس فرستنده ایجاد شده بود. گیج کننده بود. چطور ممکن بود سوراخی -آن هم یک سوراخ چهارگوش- یک شبه در پاکت ظاهر شده باشد؟ آن وقت بود که به فکر حلزون و فعالیت عصرانه اش افتادم. روشن بود که حلزون شب گرد است. باید نوعی دندان داشته باشد، و ظاهراً از به کار بردنش هم شرمی نداشت.

وقتی سالم بودم زندگی ام پر از فعالیت بود، پر از دوستان، خانواده و کار؛ پر از لذت های باغبانی، پیاده روی و قایق سواری؛ و ملال آشنای جریان معمول زندگی روزانه: درست کردن صبحانه، گشتن در جنگل، رفتن به سر کار، خواندن کتاب، بلند شدن برای برداشتن چیزی. اکنون اما بلند شدن برای برداشتن چیزی، هر چیزی، همین به تنهایی خودش یک دستاورد به شمار می آمد. از جایی که در آن دراز کشیده بودم، تمام زندگی ام دور از دسترس بود.

وقتی ماه ها به بطالت از پی هم گذشتند، به یاد آوردن آنکه چرا جزئیات بی پایان زندگی در سلامت و کار درست تا آن اندازه مهم جلوه می کردند، سخت شد. تماشای دوستانم غرق در زندگی های شلوغ شان، در حالی که آنها بی درنگ همه کار می توانستند بکنند و من نمی توانستم، عجیب بود.

در حالی که آینده زمانی به راه‌های جذاب بسیاری اشاره می‌کرد، اکنون چیزی جز یک راه غیرممکن نبود. از این رو ذهنم در عوض به گذشته، با لایه‌های رسوبی سرشار آن می‌رفت. یک نفس از بادی که از پنجره‌ای باز درون خزیده و به صورتم خورده بود، خاطره‌ای از عبور از خلیج پناست^۶ روی تیرک سینه یک قایق بادبانی را در من زنده می‌کرد. با آرزوی ساده مسواک زدن دندان‌هایم، فکر دست‌شویی خانه روستایی‌ام افتادم، با پنجره‌اش که به درختان سیب قدیمی و باغ شقایق باز می‌شد. تماشای لباس‌هایی که بالای شقایق‌ها از بند آویزان بودند برایم جالب بود؛ زردها، نارنجی‌ها و قرمزهایشان بر آبی ملافه‌ها و لباس‌خواب‌هایی که آستین‌هایشان را به سوی گل‌ها دراز کرده بودند.

در دومین صبح اقامت حلزون نزد من، سوراخ چهارگوش دیگری پیدا کردم، این بار در فهرستی که روی یک تکه کاغذ نوشته بودم. با رسیدن صبح‌های پی‌درپی، سوراخ‌های دیگری هم از راه رسیدند. شکل چهارگوش‌شان همچنان موجب حیرت من بود. دوستانم از دریافت کارت پستال‌هایی که در آنها یک فلش به سوراخی اشاره می‌کرد و یادداشت خرچنگ‌قورباغه من «-خورده‌شده توسط حلزونم»- در زیر آن، مات و مبهوت می‌شدند.

به ذهنم رسید که شاید حلزون به کمی غذای واقعی نیاز داشته باشد. نامه و پاکت احتمالاً رژیم غذایی معمول او نبود. چند گل پلاسیده در گلدانی کنار تخته بود. یک روز عصر تعدادی از غنچه‌های پژمرده را در ظرف زیر کوزه بنفشه‌ها گذاشتم. حلزون بیدار

بود. از دیواره کوزه پایین آمد و پیشکشی که برایش گذاشته بودم را با علاقه زیاد بررسی کرد و سپس سرگرم خوردن یکی از غنچه‌ها شد. یک گلبرگ با سرعتی که به زحمت قابل تشخیص بود کم‌کم ناپدید شد. با دقت گوش دادم.

نویسنده کتاب (nbookcity.com)

می‌توانستم صدای خوردنش را بشنوم. صدای موجود بسیار کوچکی بود که به‌وضوح پیوسته در حال جویدن بود. تماشا کردم، خشکم زده بود. در طول یک ساعت حلزون کل یک گلبرگ زرشکی را با دقت زیاد برای شام خورد.

صدای ضعیف و صمیمی غذا خوردن حلزون احساس دوری از همراهی و فضای مشترک به من داد. ضمناً خوشحال بودم از اینکه می‌توانستم با سیر کردن شکم یک موجود کوچک نیازمند گل‌های پژمرده کنار تختم را بازیافت کنم. شاید من سالادم را تازه ترجیح می‌دادم، اما حلزون سالادش را نیمه‌مرده ترجیح می‌داد، زیرا به گل‌های بنفشه زنده‌ای که زیر سایه‌شان می‌خوابید حتی یک بار هم لب نزده بود. آدم باید به سلیقه موجودات دیگر، هر اندازه که عجیب باشد، احترام بگذارد، و من با کمال میل این کار را کردم.

سوئیتی که در آن اقامت داشتم پنجره‌های زیاد و نمایی زیبا به یک شوره‌زار ساحلی داشت. اما پنجره‌ها از جایی که من دراز کشیده بودم دور بودند و نمی‌توانستم راست بنشینم که بیرون را ببینم. اگرچه پنجره‌ها هر روز برایم نور می‌آوردند، اما دنیایی که قاب می‌کردند از دسترس من خارج بود. برخلاف خانه روستایی خودم که سرشار از رنگ بود، دیوارها و سقف این اتاق که هر روز صبح در آن بیدار می‌شدم کاملاً سفید بود. احساس می‌کردم در یک جعبه سفید خشک و سرد به دام افتاده‌ام.

در سال‌های نخست بیماری‌ام، ساعت‌های بی‌شماری را روی یک نیمکت تختی در خانه روستایی‌ام که متعلق به دهه ۱۸۳۰ بود

گذرانده و به تیرهای چوبی بالای سرم خیره شده بودم که با دست بریده شده بودند. رنگمایه‌های قهوه‌ای طلایی و متنوع آنها روحم را جلا می‌داد؛ گره‌ها از تاریخ شاخه‌ها و جنگل‌های وحشی می‌گفتند که مدت‌هاست از میان رفته‌اند؛ میخ‌های چهارگوشی که اینجا و آنجا بیرون زده بودند زمانی کاربردی داشتند. هر اتاق خانه به سبک قدیم با شیرآهک رنگ شده بود. رنگ اتاقی که من در آن می‌خوابیدم آبی پررنگ بود، و می‌توانستم سرم را بچرخانم تا قرمز آشپزخانه، سبز حمام و دست‌شویی و خاکستری کمرنگ اتاق روبه‌رو را ببینم.

نیمکت تختی خانه درست کنار پنجره بود طوری که می‌توانستم بدون نشستن بیرون را ببینم. تابستان‌ها باغ گیاهان چندساله‌ام دیده می‌شدند که گرچه به آنها رسیدگی نشده بود اما با این حال گل کرده بودند. گوش به زنگ رسیدن دوستانم بودم که پیاده، با دوچرخه، یا با ماشین می‌آمدند و با خودشان ماجراهایی برای تعریف کردن می‌آوردند، و هنگامی که می‌رفتند برایشان دست تکان می‌دادم. هر روز صبح که با طلوع خورشید بیدار می‌شدم، چند گربه در حیاط گشت می‌زدند. صدای همسایه‌هایم را می‌شنیدم که یکی یکی با ماشین‌هایشان سر کار می‌رفتند. نور مایل آفتاب صبحگاهی به تدریج بالا می‌رفت تا به ظهر برسد و سپس از آن سو به طرف عصر کج می‌شد. همسایه‌هایم یکی یکی برمی‌گشتند. غروب بر حیاط سایه می‌انداخت، گربه‌ها شکارشان را در میان علف‌های بلند از سر می‌گرفتند و سرانجام شب همه جا را در بر می‌گرفت.

اگرچه از مراقبتی که اینجا در این اتاق سفید از من می‌شد ممنون بودم، اما در خانه نبودم. بدنم به جای ناشناخته‌ای تبدیل شده بود که در آن گم شده بودم. دلم برای خانه‌ام تنگ شده بود. از چیزهایی که باعث شادی‌ام می‌شدند بسیار دور بودم، از آن جنگل وحشی که مرا زنده نگه می‌داشت و از آن شبکه روابط اجتماعی که پربارم می‌کرد.

زنده ماندن اغلب بستگی به تمرکز بر یک چیز خاص دارد: یک رابطه، یک باور، یا یک امید که تعادل خویش را بر لبه امکان حفظ کرده است. یا چیزی زودگذرتر: آن طور که آفتاب از شیشه سخت و به ظاهر نفوذناپذیر پنجره‌ای می‌گذرد و پتو را گرم می‌کند، یا

باد، که نامرئی است اما هنگام عبور چنان پرسروصدا است که حتی از دیوارهای عایق‌بندی‌شده خانه هم به گوش می‌رسد.

شهر کتاب (nbookcity.com)

تا چند هفته حلزون در همان کوزه گل درست در چند سانتی متری تخت من زندگی کرد. روزها زیر برگ های بنفشه می خوابید و شب ها به جست و جو می رفت. هر روز صبح وقتی من داشتم صبحانه می خوردم او از دیواره بالا می رفت تا خودش را به کوزه برساند و در سوراخ کوچکی که در خاک ساخته بود بخوابد. هر چند حلزون معمولاً تمام روز را می خوابید، اما با این حال، نگاه کردن به بنفشه ها و دیدن شکل دایره ای کوچکش که خودش را در جای دنجی زیر یک برگ قرار داده آرامش بخش بود.

هر روز عصر حلزون از خواب بیدار می شد و با وقاری حیرت انگیز به زیبایی خودش را به لبه کوزه می رساند و از آنجا سرک می کشید و یک بار دیگر سرزمین عجیب پیش رو را با دقت و رانداز می کرد. انگار که بالای برج یک دژ ایستاده باشد، با افاده ای شاهوار دوروبرش را می سنجید، و شاخک هایش را نخست به این سو و سپس به سوی دیگر تاب می داد، چنانکه گویی به نوای آهنگی دوردست می رقصد.

هنگامی که من برای خواب شبانه آماده می شدم، حلزون به آهستگی از دیواره کوزه پایین می آمد و خودش را به ظرف زیر آن می رساند. غنچه هایی که برایش آنجا گذاشته بودم را پیدا و صبحانه اش را آغاز می کرد.



۳: کاوش

وقتی کاوش متمرکز می شود،
بیشتر سراغ چیزهایی می رود
که به قلب و روح انسان نزدیک ترند.

ادوارد ویلسون، زیست گرایی (۱۹۸۴)

شب ها که از خواب بیدار می شدم، با دقت گوش می دادم. گاهی سکوت کامل بود، اما در سایر اوقات می توانستم صدای آرامش بخش ملچ مولوچ های ریز حلزون را بشنوم. با چراغ قوه ام می گشتم تا سرانجام پرتو نور هیکل کوچکش را پیدا می کرد. اگر سرگرم خوردن بود، نگاه می کردم ببینم کدام گل پژمرده را ترجیح داده است. معمولاً بیش از چند قدم از گلدان دور نمی شد. گلدان روی صندوقی بود که از آن به عنوان میز کنار تخت استفاده می کردم.

هر چند روز یک بار با لیوان آب خوری ام به بنفشه ها آب می دادم، و آب اضافی به درون زیرگلدانی تراوش می کرد. این کار همیشه حلزون را بیدار می کرد. تا لبه گلدان می آمد و از آنجا اوضاع را بررسی می کرد. شاخک هایش را از خوشحالی آشکار آهسته تکان می داد و سپس برای نوشیدن یک جرعه آب تا زیرگلدانی پایین می آمد. گاهی شروع به بازگشت می کرد، اما در نیمه راه توقف می کرد و به خواب می رفت. هر از گاهی بیدار می شد، و بدون آنکه از جایش تکان بخورد، گردنش را دراز می کرد و به آب

می‌رساند تا جرعه‌ای طولانی بنوشد.

لازم بود کمی خاک به اطراف ریشه‌های بنفشه‌ها اضافه شود که پرستارم از باغ سبزیجات آورد و به گلدان اضافه کرد. حلزون از این کار اصلاً خوشش نیامد. تا چند روز پس از آن با دقت از دیواره بالا می‌خزید و مستقیماً روی برگ یک بنفشه می‌رفت. هرگز تماسی با خاک باغ نداشت و همان بالا در تاج گیاه برای خواب روزانه جا خوش کرده بود. با شرمندگی بسیار از پرستارم خواهش کردم کمک دیگری به من بکند و خاک شنی باغ را با خاک برگ جنگلی که حلزون در آن زندگی می‌کرد عوض کند. کمی بعد حلزون دوباره به زیر برگ‌های بنفشه نقل مکان کرد و در حفره نرم تازه‌ای می‌خوابید.

صندوق زیر گلدان بنفشه‌ها در دهه ۱۹۲۰ در میان اموال پدربزرگ و مادر بزرگ مادری‌ام به برمه سفر کرده و بازگشته بود. آنها عضو یک هیأت اعزامی پزشکی بودند، و پدربزرگم به علت مهارتش در پزشکی از احترام بسیاری برخوردار بود. او بیماران و آسیب‌دیده‌های بسیاری را درمان کرد و حتی جان مردی که ببرت و پارش کرده بود را نیز نجات داد. هنگامی که فیل محبوب ارباب شهر کنگ‌تونگ^۷ ناخوش شد، دنبال پدربزرگم فرستادند. او با شجاعت به آبسه بزرگ فیل بیشتر زد و عفونت بدخیم را مداوا کرد.

پدربزرگ و مادربزرگم به نیوانگلند^۸ بازگشتند و پدربزرگم به عنوان پزشک روستا به زندگی‌اش ادامه داد. اتاق نشیمن مطبش

شد و بیمارانش را همان جا معاینه می کرد. در کودکی وقتی به دیدارشان می رفتم، از این وحشت داشتم که صدای سرفه ام را بشنود. کمی خس خس گلو یا اندکی رنگ پریدگی کافی بود که با عجله سراغ ظرفی بزرگ از چوب بستنی های دراز و حال به هم زن نگهدارنده زبان (آپسلانگ) برود و تا مرز بالا آوردن آن را در حلقم فرو کند. با این حال، وقتی به تماس تلفنی یک بیمار جواب می داد، حتی اگر نیمه شب بود، همیشه نخستین کلمه هایی که از دهانش خارج می شد این بود که «از اینکه می شنوم حال تان خوب نیست بسیار متأسفم.» چقدر کم پیش می آید که آدم چنین همدلی ای را از زبان یک پزشک بشنود.

با گذشت هفته‌ها، گردش‌های شبانه حلزون ماجراجویانه‌تر شد و اشتهايش هم بازتر. روشن بود که گل‌هایی که من به خوردش می‌دادم کافی نبودند. یک شب بخشی از برچسب روی بطری ویتامین C را خورد. شبی دیگر از یک نقاشی پاستل که یکی از دوستان هنرمندم کشیده بود بالا رفت و قسمتی از حاشیه سبزش را خورد. گاهی یک روز صبح بیدار می‌شدم و می‌دیدم یکی از پاکت‌های حباب‌دار مخصوص پست کتاب سوراخ شده است. با گذشت زمان بیشتر پیش می‌آمد که حلزون شب‌ها رهسپار سفری طولانی‌تر به قلمروی جدید شود. گاهی او را در نیمه‌راه پهلوی صندوق و گاهی نزدیک به کف زمین می‌یافتم. خیلی وقت‌ها کلمه‌هایی را که با مرکب هندی روی چوب مهر شده بودند بررسی می‌کرد. به نظر می‌رسید به هر چیزی که به رنگ خاک غنی و تیره باشد، از جمله حروف سیاه روی جعبه یا پایه چراغ، علاقه خاصی دارد. به چیزهای سفید مانند کاغذ نیز به همان اندازه جلب می‌شد. با خودم فکر کردم شاید کاغذ نسخه چوبی غذای حاضری (فست‌فود) حلزونها باشد.

حلزون، پس از آنکه از جنگل برداشته شد، از صدفش بیرون آمده و خودش را در سرزمین ناآشنای اتاق من یافته بود، بدون هیچ سرنخی از اینکه کجاست یا چگونه سر از اینجا درآورده است؛ نبود پوشش گیاهی و محیط بیابان‌مانند باید به نظرش عجیب آمده باشد. من و حلزون هر دو در چشم‌اندازی تغییر یافته زندگی می‌کردیم که انتخاب خودمان نبود؛ با خودم فکر کردم که هر دو ما حس گم‌گشتگی و جابه‌جاشدگی مشترکی داریم.

هر روز صبح، پیش از آنکه کاملاً بیدار شوم، لحظه‌ای بود که ذهنم هنوز کورمال دنبال راه بازگشت به هشیاری می‌گشت، بدنم هنوز به خاطر آورده نشده و واقعیت هنوز تصدیق نشده نبود. آن لحظه همیشه پر از امید ناب، شیرین و مهارناپذیر بود. من دنبال آمدن این امید نبودم؛ حتی آن را نمی‌خواستم، زیرا پشت سرش دنباله‌ای از یأس به جا می‌گذاشت. با این حال آنجا بود، در درونم پرپر می‌زد و در تعلیق بود - امید به اینکه بیماری‌ام با گذشت شب ناپدید شده و سلامتی‌ام با رسیدن سپیده‌دم به شکلی جادویی بازگشته باشد. اما این لحظه همیشه سپری می‌شد، چشم‌هایم را می‌گشودم و واقعیت به درون می‌ریخت؛ مطلقاً هیچ چیز تغییری نکرده بود.

پس از آن به فکر حلزون می‌افتادم. دنبال آن موجود کوچک خاک‌رنگ (قهوه‌ای سرخ) می‌گشتم. معمولاً به گلدان بازگشته و خوابیده بود. شکل آشنایش به من یادآوری می‌کرد که آنجا تنها نیستم.

روزها، غیرعادی بودن وضعیتم به آشکارترین حد خود می‌رسید: در زمانی که دوستان و همکارانم در کارشان پیشرفت می‌کردند و خانواده‌هایشان را پرورش می‌دادند، من افتاده روی تخت و زمین‌گیر بودم. با این حال، عادت خواب روزانه حلزون سبب شد اوضاع را طور دیگری ببینم: من تنها کسی نبودم که روزها استراحت می‌کرد. حلزون طبق عادت طبیعی‌اش روزها می‌خوابید، حتی در آفتابی‌ترین بعدازظهرها. همنشینی‌اش مایه آرامش من بود و از شدت احساس بی‌مصرف بودنم می‌کاست.

عصرها زمانی کوتاه اما رضایت‌بخش داشتم که در آن می‌دانستم بقیه آدم‌های دنیا هم، هرچند فقط برای شب، در سبک زندگی خوابیده‌ام به من خواهند پیوست. آدم‌های سالم وقتی به تخت‌شان می‌روند، در خوابی ناز و عمیق فرو می‌روند. اما با بیماری من، خواب سبک بود و به معنای واقعی اصلاً وجود نداشت. در اینجا هم بار دیگر حلزون به نجاتم می‌آمد. هنگامی که دنیا بدون من به خواب می‌رفت، حلزون بیدار می‌شد، گویی که این تاریک‌ترین ساعت‌ها در واقع بهترین‌ها برای زیستن است.

پس از هفته‌ها همنشینی شبانه‌روزی، دیگر تردیدی در مورد رابطه میان ما باقی نمانده بود: من و حلزون رسماً همخانه بودیم. اعتراف می‌کنم که به او وابسته شده بودم. از اینکه از زیستگاه طبیعی‌اش بی‌اجازه برداشته شده بود کمی احساس گناه می‌کردم، اما آمادگی جدا شدن از او را نداشتم. حلزون به زندگی‌ام تمرکز خوشایندی بخشیده بود، و نمی‌دانستم بدون حضور او چگونه می‌توانم ساعت‌ها را بگذرانم.



بخش دوم: سرزمین سبز

به حجم کاری که باید انجام شود،
دشواری‌هایی که باید بر آنها غلبه شود،
یا هدفی که باید به آن رسید،
فکر نکن،

بلکه با جدیت سرگرم کاری شو که در دست داری،
بگذار همین برای امروز کافی باشد.

سر ویلیام آزلر، «پزشک» (۱۸۴۹ تا ۱۹۱۹)

۴: کف جنگل

برای خودم هدفی تعیین کرده‌ام، یک سنگ خاص،
اما ممکن است تا به آنجا برسم صبح شده باشد ...
اگر به آن سنگ برسم هرگاه که باشد،
برای خواب به یک شکاف که آنجا هست خواهم رفت.

الیزابت بیثاپ^۱، در «حلزون غول‌پیکر» (۱۹۶۹)

حلزون، با وجود اندازه کوچکش، کاوشگری بی‌باک و خستگی‌ناپذیر بود. شاید دنبال راهی برای بازگشت به جنگلی که از آن آمده بود می‌گشت یا امیدوار بود سرنوشت بهتری پیدا کند. از روی غریزه محدودیت‌هایش را می‌شناخت، اینکه در طول شب چقدر می‌تواند برود و باز هم صبح به خانه‌اش بازگردد. روی سطح خشک آن صندوق، کوزه بنفشه‌ها واحه‌ای بود که آب، غذا و پناه فراهم می‌کرد.

وقتی رهسپار یک سفر اکتشافی می‌شد، شاخک‌هایش از انتظار کش می‌آمد. حلزون درباره اینکه کجا می‌خواهد برود کاملاً مطمئن به نظر می‌رسید، چنانکه گویی چیزی که دنبالش می‌گردد فقط چند سانتی‌متر دورتر از صندوق است. تماشای سُر خوردن او حواس‌پرتی خوشایندی بود و نوعی مراقبه به شمار می‌آمد؛ افکار اغلب دیوانه‌وار و بیهوده من به تدریج آرام می‌گرفت تا

با سرعت نرم و آرام آن هماهنگ شود. حلزون، با حرکت سیال و اسرارآمیزش، استاد زُبدۀ هنر تای شی بود.

کم‌کم نگران این شدم که حلزون شب‌ها تا کجا ممکن است برود، نگرانِ دشواری‌هایی که ممکن است در سفرهایش با آنها روبه‌رو شود، و چه چیزهای خطرناکی را ممکن است برای چشیدن به عنوان غذا انتخاب کند. مرکب، پاستل و چسب برچسب، خوراکی‌های خوبی برای یک حلزون به نظر نمی‌رسیدند. قطعه‌ای از یک شعر کودکانۀ اثر آلن میلن^{۱۱} با نام «چهار دوست» را به یادم آورد که درباره‌ی یک فیل، یک شیر، یک بز و یک حلزون کوچک به نام جیمز است. «جیمز صدای هافِ حلزون‌هایی که به خطر می‌افتند را درآورد/ اما هیچ کس صدایش را نشنید.» فکر نمی‌کردم یک حلزون بتواند صدای هاف درآورد، اما دلم هم نمی‌خواست این صدا را بشنوم.

اگرچه شرایطِ مسافرخانه‌ای گلدان برای مدتی جواب داده بود، اما می‌خواستم که حلزون خانه‌ای امن‌تر و طبیعی‌تر داشته باشد. چسبیده به سوئیچی که در آن اقامت داشتم یک انبار بود و پرستارم در یکی از گوشه‌های تاریک آن یک آکواریوم شیشه‌ای مستطیل‌شکل و خالی پیدا کرد. این آکواریوم خیلی زود تبدیل به تراریومی^{۱۲} جادار پر از گیاهان بومی تازه و چیزهایی دیگر از جنگل خود حلزون شد: زرتار^{۱۳} که به علت ریشه‌های رنگارنگش چنین نامیده شده، برگ‌های سه‌تایی ظریف و پنجه‌شکلش را بالای ساقه‌ای نازک نگه می‌دارد؛ انگورک امریکایی^{۱۴} با برگ‌های سبز تیره و گردش و میوه‌های قرمز روشن و کوچکش که چند

ماه دوام می‌آورند؛ برگ‌های بزرگ‌تر و چرمی انگورک^{۱۴}؛ انواع خزه؛ سرخس‌های کوچک بسپایک^{۱۵}؛ یک شاخه کوچک کاج؛ یک کُنده پوسیده درخت توس؛ و تکه‌ای پوست کهنه درخت که رویش گل‌سنگ‌های رنگارنگ نقش بسته بودند.

کاکایی‌هایی که بر فراز نوار ساحلی پرواز می‌کنند گاهی صدف‌های دوکفه‌ای را پایین می‌اندازند، و در جنگل اغلب می‌توان صدف‌های آبی خالی که آنها انداخته‌اند را در میان خزه‌ها پیدا کرد. چنین صدفی، با درون سیمینش، اکنون می‌توانست به عنوان برکه‌ای طبیعی برای آب شیرین آشامیدنی به کار آید. با گذاشتن چند برگ کهنه و سوزن کاج در اینجا و آنجا، تراریوم چنان به نظر می‌رسید که انگار تکه‌ای از کف جنگل بومی، با تمام بی‌نظمی طبیعی‌اش، از آنجا برداشته و به درون خانه آورده شده است. طراوت پرآب و شاداب گیاهان جنگل پس از باران شدید را به یاد می‌آورد. برای یک حلزون دنیای کاملاً مناسبی بود و به چشم خود من نیز منظره‌ای دل‌انگیز می‌آمد.

چند لحظه پس از ورود به این قلمرو باشکوه، حلزون تا نیمه از صدفش بیرون آمد. شاخک‌هایش با علاقه لرزیدند و سپس برای بررسی این سرزمین جدید به راه افتاد. از روی کُنده پوسیده خزید، از صدف آب نوشید، خزه‌ها را بررسی کرد، از دیواره شیشه‌ای تراریوم بالا آمد، و سپس گوشه‌ای دنج و تاریک را انتخاب کرد و در آغوش خزه‌ها به خواب رفت.

در مدتی که حلزون خواب بود، من از روی تختم تراریوم را واری کردم، و گذاشتم که نگاهم در تپه‌ها و دره‌های مینیاتوری چشم‌انداز سبز و شاداب آن سرگردان شوند. تنوع خزه‌ها، از نرمی گود و رها تا پشته‌های متراکم با بافت کرکی و مخملی، خیلی آرامش‌بخش بود. طیف رنگ‌هایشان نیز از سبز علفی براق تا سبز تیره پررنگ و از سبز لیمویی تند تا سبز آبی روشن متغیر بود.

سرخس‌های بسپایک برگ‌ساقه‌های^{۱۶} ده سانتی‌متری زیبایشان را به نرمی خمانده بودند، در حالی که جوان‌ترین رُبابی‌هایشان^{۱۷} هنوز به شکل حلقه‌ای تنگ بود. در جنگل خانه من، این سرخس‌ها، در امتداد جویبار، روی دیواره‌های عمود تخته‌سنگ‌های خارا زندگی می‌کنند. آنها روی حاشیه‌ای از سنگ به زندگی‌شان ادامه می‌دهند، جایی که هوا مرطوب و از انرژی جویبار زنده است، و ساقه‌های زمینی‌شان از کمترین خاک موجود در درزها و شکاف‌ها تغذیه می‌کنند. آنها که هر سال زیر یخ و برف زمستانی مدفون می‌شوند، با رسیدن بهار با پشتکاری باستانی برگ‌ساقه‌های جدیدشان را همچون جادو بالا می‌فرستند.

تراریوم شاداب کنار تخته به تنهایی دلفریب بود، اکوسیستمی سبز و در حال رشد؛ اما حالا که می‌توانست برای حلزون قهوه‌ای کم توقع من پس‌زمینه‌ای باشکوه فراهم کند، چه بهتر. اگرچه حلزون حتماً دلش برای جنگل آشنای خودش تنگ شده بود، اما تراریوم دست کم می‌توانست دنیایی آسوده‌تر و طبیعی‌تر از گلدان برایش فراهم کند. جای حلزون در تراریوم امن بود، حتی امن‌تر از طبیعت، زیرا هیچ شکارچی پشت برگی پنهان نشده بود یا از آسمان به سویش شیرجه نمی‌زد.

در ادامه حلزون‌نگری‌ام، دلم می‌خواست درباره طرز مراقبت درست از همخانه کوچکم بیشتر بدانم. پرستارم یک کتاب شمیز با چند دهه قدمت برایم پیدا کرد که نامش حیوانات خانگی غیرعادی نوشته دوروتی هاگنر بود.^{۱۸} هاگنر علاوه بر اینکه به خواننده‌اش اطلاعات پایه درباره حلزون‌ها می‌دهد، توصیه می‌کند که به‌عنوان غذا قارچ به آنها داده شود.

در یخچال آشپزخانه کمی قارچ خوراکی دکمه‌ای داشتم. یک قارچ دکمه‌ای تقریباً پنجاه برابر بزرگ‌تر از حلزون من بود، پس پرستارم یک برش سخاوتمندانه از آن جدا کرد و در تراسیوم گذاشت. حلزون عاشق قارچ شد. از اینکه پس از چند هفته سر کردن با گل پلاسیده حالا غذای آشنایی داشت، چنان خوشحال شد که تا چند روز همانجا کنار تکه بزرگ قارچ خوابید و در طول روز چند بار بیدار می‌شد تا پیش از فرو رفتن دوباره در چرت شکم‌سیری گردنش را دراز کند و چند لقمه دیگر از آن بردارد. هر شب بخش بزرگی از قارچ که باورکردنی نبود ناپدید می‌شد، تا اینکه در پایان هفته آخرین تکه هم غیب شد.



۵: زندگی در خردجهان

همه چیز در جهان اشیاء و جانوران

هنوز پر از حادثه است

حادثه‌هایی که تو می‌توانی در آنها نقش داشته باشی.

راینر ماریا ریلکه، ۱۹۰۳، در نامه‌هایی به شاعر جوان (۱۹۲۹)

حلزون هر هفته یک برش کامل قارچ مصرف می‌کرد. وقتی غذا خوردنش را تماشا کردم، متوجه شدم که سرش را به آرامی بالا و پایین می‌کند. آیا این به معنای آن بود که از شامش راضی است؟ وقتی بررسی کردم ببینم پس از شام خوردنش چه از قارچ باقی مانده، توانستم الگویی از رد تازه دندان‌ها را روی آن ببینم، شیارهای عمودی کوچک و بسیار ظریفی که انگار با شانه ریزی ایجاد شده بودند.

نیمی از لذت حضور حلزون به عنوان همنشین در آن بود که هر بار جای خواب تازه‌ای برای خودش پیدا می‌کرد. بنابراین همیشه نوعی بازی قایم موشک در تراریوم جریان داشت. چنان با گیاهان جنگلی یکی می‌شد که ناچار می‌شدم برای پیدا کردن آخرین مخفیگاهش مثل یک کارآگاه ردش را دنبال کنم. اگر روزی ابری یا بارانی بود، حلزون بیدار می‌شد و فعال بود، و من از سرعت حرکتش شگفت‌زده می‌شدم. یک لحظه او را یک جا می‌دیدم، و سپس حواسم پرت می‌شد و بعد مجبور می‌شدم برای پیدا

کردنش دوباره تراریوم را بگردم.

به نظر می‌رسید که این موجود قوانین فیزیک را نقض می‌کند. درست از روی نوک خزه‌ها حرکت می‌کرد بدون آنکه آنها را خم کند، و می‌توانست مستقیماً از ساقه یک سرخس بالا برود و سپس از طرف دیگر برگ‌ساقه رو به پایین به راهش ادامه دهد. وزن کمش باعث می‌شد که برگ‌ساقه سرخس مثل یک کمان خم شود، با این حال حلزون خاطر جمع بود؛ در هر موقعیتی و در هر زاویه یا ارتفاعی کاملاً راحت بود. تعادلش هم بی‌نقص بود. می‌توانست درست روی لبه صدف بنشیند و از این موقعیت متزلزل با بی‌خیالی سرش را دراز کند و از آن طرف کمی از قارچ را بخورد، بدون آنکه بیفتد یا آب را از صدف بریزد. هیچ چالشی برایش آن قدر بزرگ نبود که نتواند از عهده‌اش برآید؛ اگر به مانعی همچون یک شاخه می‌رسید، به جای آنکه مسیر طولانی در پیش بگیرد و آن را دور بزند، پس از یک واریسی کوتاه از آن بالا می‌رفت و رد می‌شد. هر روز صبح تراریوم با رد نقره‌ای سفرهای شبانه‌اش می‌درخشید.

من شیفته طرز باشکوهی بودم که حلزون هنگام خرامیدن آرام شاخک‌هایش را تکان می‌داد، و همچنین عاشق تماشای آب نوشیدنش از صدف. چند بار خوش‌شانس بودم و دیدم که خودش را تمیز می‌کند؛ گردنش را روی کناره خمیده صدف خودش قوس می‌داد و لبه‌اش را با دهانش به دقت تمیز می‌کرد، مثل گربه‌ای که موهای پشت گردنش را می‌لیسد. حلزون معمولاً به

پهلو می‌خواهید، و در این هنگام چین‌هایش، عمود بر حلقه‌های مارپیچ صدفش، مرا به یاد الگوی راه‌راه‌های روی بدن گربه ببری قدیمی‌ام، زفیر^{۱۹}، هنگامی که برای خواب حلقه می‌شد، می‌انداخت.

اگرچه در دست گرفتن و خواندن یک کتاب برای هر مدتی از زمان نیاز به قدرت و تمرکزی داشت که از عهده من خارج بود، تماشای حلزون کاملاً آرامش بخش بود. بدون فکر مشاهده می کردم، و صرفاً به این دلیل به درون تراریوم نگاه می کردم که احساس کنم با موجودی دیگر پیوند دارم؛ در فاصله چند سانتی متر دورتر از من زندگی دیگری جریان داشت.

اگرچه من و حلزون هر کدام برنامه معمول خودمان را داشتیم، اما ضمناً هر دو قدر ماجراجویی را می دانستیم. هرگاه که یکی از دوستان یا خویشاوندانی که به عیادتم می آمدند چیزی برای افزودن به تراریوم می آورد، کنجکاوی حلزون همیشه برانگیخته می شد. چه شاخه ای نیمه پوشیده پوشیده از گل‌سنگ بود، و چه تکه ای از پوست درخت توس، یا توده ای خز از گونه ای متفاوت، یا شاید یک برگ کاهو یا برشی از خیار، حلزون هدیه را با شاخک هایی لرزان می پذیرفت. سپس بعد از انجام معاینه ای دقیق و کامل، هر چیزی که ممکن بود خوردنی باشد را می چشید.

ماجراجویی های خود من خیلی چالش انگیزتر بودند. پس از آنکه چند هفته گذشت و من هرگز از تخت اتاقی که در آن اقامت داشتم بیرون نرفتم، رفتن به مطب دکتری که از او وقت گرفته بودم کاری بزرگ و تاریخی به شمار می آمد. افقی داخل ماشین رفتم، و با توجه به بی حرکتی جسمی زندگی معمول روزانه ام، تماشای اینکه نوک درختان با چه سرعت دیوانه واری یکی پس از دیگری از بالای سرم می گذرند حیرت آور بود.

وقتی با صندلی چرخ‌دار به اتاق پذیرش پزشک رسیدم، خودم را در میان بیمارانی یافتم که در سکوت انتظار می‌کشیدند. هر کدام از ما از سیاره‌ی دور بیماری خودمان به این مطب سفر کرده بودیم. اگرچه همدیگر را نمی‌شناختیم، بی‌درنگ به همراهان خاموش یکدیگر تبدیل شدیم. همه به یک دلیل آنجا بودیم: تا به امید توصیه‌ای که جان‌مان را نجات دهد تجربه‌ی غریب‌مان را برای دکتر تعریف کنیم.

فرصتِ بودن با بیماران دیگر بغض به گلویم آورد؛ با آنکه هر کدام بیماری خودمان را داشتیم، در کشیدن بار بیماری همدرد بودیم. با این حال حتی در اینجا هم میزان مشارکت من محدود بود، زیرا ضعیف‌تر از آن بودم که بیش از چند دقیقه راست بنشینم. هرچه سریع‌تر مرا مستقیم به یک اتاق معاینه بردند تا بتوانم آنجا درازکش انتظار بکشم.

اگرچه می‌توانستم برای این گردش‌های اتفاقی به صندلی عقب ماشین تکیه کنم، اما مقصدهای دست‌یافتنی چندانی برایم وجود نداشت. اداره‌ها، فروشگاه‌ها، نمایشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و سینماها هیچ‌کدام برای آدم‌های افقی طراحی نمی‌شوند. رضایت‌بخش‌ترین ماجراجویی زمانی بود که راننده‌ام دستور حرکت داشت و من می‌توانستم عقب ماشین دراز بکشم و هیاهوی گونه‌ی خودم را حین کار و زندگی تماشا کنم. این به من حس پیوستگی و خرسندی می‌داد، و با این حال به شکل آشکاری یادآوری می‌کرد که چگونه به کلی از بیشتر فعالیت‌های اساسی زندگی بریده شده‌ام.



۶: زمان و زمین

هرچند سرعت بیمار مثل حلزون است.

امیلی دیکینسون^۲ در نامه‌ای به چارلز کلارک، آوریل ۱۸۸۶

در فاصله چند سانتی‌متر از تخت من، و از همدیگر، تراریوم و یک ساعت قرار گرفته بودند. در حالی که حیات در تراریوم شکوفا بود، زمان ثانیه به ثانیه می‌گذشت. اما رابطه میان زمان و حلزون گیج‌م‌کننده بود. حلزون در حالی که تراریوم پیش می‌رفت که عقربه‌های ساعت هنوز تکان نخورده بود. به همین دلیل اغلب فکر می‌کردم که حلزون سریع‌تر از زمان حرکت می‌کند. سپس در حالی که غرق تماشای حلزون بودم، متوجه می‌شدم که زمان بدون آنکه متوجه شوم به سرعت گذشته است. با این حساب تکلیف باز شدن یک برگ‌ساقه سرخس چه می‌شود؟ سرعتش نامحسوس بود و با این حال روز به روز به هدفش نزدیک‌تر می‌شد.

کوه‌کارهایی که احساس می‌کردم باید انجام دهم سر به فلک زده بود، و با این همه در هیچ موردی کار چندانی از دستم برنمی‌آمد، و زمان همچنان مرا در امتداد مسیرش می‌کشاند. ما همه گروگان‌های زمان هستیم. همه ما تعداد دقیقه‌ها و ساعت‌های یکسانی برای زندگی در یک روز داریم و با این حال من احساس نمی‌کردم که سهم مساوی گرفته‌ام. بیماری‌ام چنان زمان فراوانی در اختیارم گذاشته بود که زمان تقریباً تنها چیزی بود که داشتم. دوستانم آن قدر کم زمان داشتند که اغلب آرزو

می کردم کاش می توانستم زمانی که به کارم نمی آمد را به آنها بدهم. حیرت انگیز بود که چگونه با از دست دادن سلامتی ام چیزی چنین ارزشمند اما بی فایده به دست آورده بودم.

سفر کتاب (nbookcity.com)

مشتاقانه منتظر مهمان بودم، اما انتظار و انرژی اضافه‌ای که صرف احوال‌پرسی می‌کردم موجب خستگی بی‌حس‌کننده‌ام می‌شد. با شنیدن نخستین ماجرهای، روحم با تمام توان اصرار به ادامه‌گفت‌وگو داشت، زیرا بسیار مشتاق حفظ این پیوندها با دنیای بیرون بودم، اما بدنم زیر امواج ضعف غرق می‌شد. با این حال، دوستانم پودهای زرینی بودند که به تصادف در تارهای یکنواخت روزهایم تنیده می‌شدند. هر دیدار پنجره‌ای بود موقتاً گشوده به آن زندگی که زمانی می‌شناختم، اما همیشه پیش از آنکه بتوانم از درون آن به گذشته بازگردم بسته می‌شد. این عیادت‌ها همچون رؤیاهایی بودند که بار دیگر در تنهایی از آنها بیدار می‌شدم.

با آشناتر شدن دنیای حلزون، دنیای انسانی خودم رنگ می‌باخت؛ گونه‌خودم به نظرم بسیار بزرگ، بسیار عجول و بسیار غیرقابل درک می‌رسید. متوجه شدم که بیشتر در فکر سطح انرژی مهمان‌هایم هستم و کم‌کم آنها را با همان تفصیلی مشاهده کردم که حلزون را مشاهده می‌کردم. نحوه حرکت تصادفی دوستانم در اتاق مرا حیرت‌زده می‌کرد؛ چنین به نظر می‌رسید که گویی نمی‌دانند با انرژی‌شان چه کنند. در موردش خیلی ولنگار بودند و نسنجیده مصرفش می‌کردند. بی‌اختیار دست‌شان را به حالت‌های گوناگون قرار می‌دادند، سرشان را بالا می‌انداختند، ناگهان خم می‌شدند و به بدن‌شان کش و قوس می‌دادند انگار که اصلاً هیچ کاری ندارد؛ یا ممکن بود انگشتان‌شان را بی‌دلیل در موهایشان فرو ببرند.

کمی طول می کشید تا مهمان هایم آرام بگیرند. تا مدتی لول می خوردند و بی قرار بودند، سپس به تدریج آرام می شدند تا اینکه سرانجام آرامشی تمام بدن شان را فرا می گرفت. ابتدا درباره چیزهای جالب تر حرف می زدند. اما کمی که از دیدارمان می گذشت متوجه می شدند که من چقدر کم حرکت می کنم. بی حرکتی بدن من و سکوت عجیب سرانجام بر آنها نیز مسلط می شد. نگران خسته کردنم می شدند، اما ضمناً می توانستم ببینم که من یادآور تمام ترس هایشان هستم: بدشانسی، ابهام، باخت و تیغ تیز مرگ. از میان ما آنها که بیمارند حامل ترس های خاموش کسانی هستند که از سلامت برخوردارند.

سرانجام ناراحتی و دستپاچی بر مهمانانم نیز غلبه می کرد، با آرنج به هم سقلمه می زدند یا با پایشان روی زمین ضرب می گرفتند. هرچه بی حرکت بودن من آشکارتر می شد، نیاز آنها به حرکت بیشتر می شد. انرژی شان تبدیل به بی قراری می شد، و با تکان دادن بازوها یا راه رفتن در اتاق بدن شان را به حرکت درمی آوردند؛ بدن برای بی حرکت ماندن ساخته نشده است. کمی بعد از آن مهمانانم می رفتند.

سگم، برندی^{۲۱}، مخلوطی از رتریور طلایی و لابرادور زرد بود. انرژی او حتی در هشت سالگی در مقایسه با من بی‌اندازه زیاد بود. باورم نمی‌شد که زمانی من هم با این سرخوشی زندگی می‌کردم و او کنارم بود. می‌توانستم از تخته‌های خورده‌های غذا را به او بدهم و گوش‌های نرمش را چند باری نوازش کنم. خیلی دوستش داشتم، و اشتیاق او برای رابطه بیشتر باعث می‌شد از ته دل آرزو کنم که از تخت بیرون پرم، در را به دنیای بیرون بگشایم، و فرار کنیم، هر دو با هم، یک بار دیگر، به سوی اعماق جنگل‌های وحشی.

درحالی‌که انرژی مهمان‌های انسانی‌ام مرا خسته و فرسوده می‌کرد، حلزون الهام‌بخش بود. کنجکاوی و متانتش مرا بیشتر مجذوب دنیای آرام و تنهانش می‌کرد. تماشای زندگی او در اکوسیستم کوچک تراریوم به من آرامش می‌داد. کم‌کم به این فکر افتادم که برای حلزون نامی انتخاب کنم، زیرا فردی با ویژگی‌های شخصیتی منحصر به خودش بود. با خواندن کتاب حیوانات خانگی غیرعادی فهمیده بودم که حلزون‌ها نرماده یا هرمافرودیت هستند و این گزینه‌هایم را محدود می‌کرد. اما نام انسانی مناسب به نظر نمی‌رسید. حلزون فقط یک فرد جاندار نبود که با او افتخار آشنایی پیدا کرده بودم. او داشت در عالم اندیشه مرا با کل تبار نیاکان شکم‌پایش آشنا می‌کرد، که حدس می‌زدم باید به گذشته‌های بسیار دور بازگردد. نگاه کردن به تراریوم مانند وارد شدن به دوران باستان بود. از نمای خوابیده‌ام روی تخت،

سرخس‌ها و خزه‌ها همچون جنگل‌ها و دشت‌های مینیاتوری به نظر می‌رسیدند، و هنگامی که حلزون را سرگرم زندگی‌اش تماشا می‌کردم، چنان به نظر می‌رسید که گویی در دنیایی ابدی و بدون تغییر زندگی می‌کند. از آهنگ کلمه Snail^{۲۲} هر بار که به زبان می‌آوردم خوشم می‌آمد؛ این کلمه به اندازه خود این موجود کوچک و ساده است. کلمه‌ای است از انگلیسی کهن که خود بیشتر از کلمه آلمانی schnecke به معنای حلزون یا کُماج تخمیری مارپیچی مشتق شده است. به همین دلیل در پایان تصمیم گرفتم برای همخانه‌ام نامی نگذارم و همچنان از نام «حلزون» برایش استفاده کنم.

حلزون، با توجه به جاپای کوچکش، زمین پهناوری در تراریوم در اختیار داشت تا آن را به تفصیل بررسی و سوراخ‌سنبه‌های بی‌پایانش را پیدا کند. از سوی دیگر، من به ندرت از قسمت‌های آشنا و ملایم‌هایم جابه‌جا می‌شدم. گاهی، هنگامی که حلزون می‌خوابید و نیازی فوری به تغییر - با هر هزینه‌ای - به من هجوم می‌آورد، به آرامی از پهلوی راست به پهلوی چپ می‌غلتیدم. همین کار ساده باعث می‌شد قلبم به شدت و با بی‌نظمی به تپش بيفتد، اما جایزه‌اش منظره‌ای کاملاً جدید بود. این طرف اتاق همچون نقشه‌ای با امکانات بی‌شمار از ماجراجویی‌های بسیار دور، از جمله وسوسه‌انگیزترین چیزها، یعنی یک پنجره و یک در، در برابر چشمانم گسترده می‌شد.

البته هیچ چیز در دسترس نبود. فقط می‌توانستم گوشه دست‌شویی را ببینم، جایی که می‌دانستم اگر داخل‌ترش را نگاه کنم، یک وان حمام پایه‌دار خواهم دید. صرف فکر کردن به حمام، از آن نوعی که می‌توان طوری در آن نشست که انگار کاری عادی و آرامش‌بخش است، باعث شد دلم به هوای آن پر بکشد. آن طرف اتاق قفسه‌ای بود که کتاب‌های بسیاری داشت، هر کدام با جلدی به رنگ متفاوت، عنوان‌هایشان هم احتمالاً جالب بودند به شرط آنکه می‌توانستم بخوانم‌شان، اما فاصله بیش از آن بود که بتوانم. پنجره‌ای هم بود که اگر می‌توانستم بنشینم می‌شد از آن بیرون را دید. و البته در هم بود، دری به دنیای بیرون.

آیا این واقعاً دری بود که روزی آن را بگشایم و از آن بگذرم، طوری که انگار رفتن به دنیای بیرون کاری عادی است؟ آن قدر به در نگاه کردم تا تمام جاهایی که نتوانستم بروم را به یاد آوردم. آنگاه خسته و خالی از ماجراجویی بی‌پروایم، به آرامی بازگلتیدم تا به سرزمین تراریوم و جان کوچکی که در خود داشت رو کنم.



شهر کتاب (nbookcity.com)

بخش سوم: همنشینی

تاریخ طبیعی حلزون به مراتب مفصل‌تر از تاریخ طبیعی فیل بررسی شده است؛

و کالبدشناسی‌اش نیز به همان اندازه و شاید حتی بهتر شناخته شده است:

اما اگر نخواهیم به هیچ کدام‌شان در تصویر کلی طبیعت جایی بیش از آنچه استحقاقش را دارد بدهیم، کافی است اذعان کنیم که حلزون برای انجام آن نوع زندگی که برایش ساخته شده تناسب شگفت‌انگیزی دارد.

الیور گلدسمیت، تاریخ زمین و طبیعت جاندار (۱۷۷۴)

۷: هزار دندان

دهان حلزون مسلح به ابزاری بسیار سهمگین به شکل زبانی شمشیرمانند است ... با تعداد بی شماری دندان کوچک پی اندازه تیز ... که تعداد این دندان ها باورنکردنی است.

مجله رژیم غذایی و بهداشتی^{۲۳}، ۱۹۰۰

فکر کرده بودم عادت حلزونم به اینکه موقع غذا خوردن سرش را آهسته بالا و پایین کند فقط یک ویژگی شخصیتی است، اما موضوع فراتر از این بود. سال ها بعد درباره زندگی حلزون های خشکی زی با عمق بیشتری مطالعه کردم. از طریق برنامه امانت میان کتابخانه ای، چکیده دوازده جلدی نرم تنان^{۲۴} را سفارش دادم، که کل شاخه نرم تنان را در بر می گیرد؛ جاندارانی با بدن نرم فاقد ستون مهره از اختاپوس با هوش انسان مانندش گرفته تا حلزون کوچک.

نام علمی حلزون یا لیسه^{۲۵} (حلزون بی صدف)، یعنی نرم تنی که یک پای ماهیچه ای دارد، gastropod است؛ کلمه ای مشتق از لاتین و یونانی، به معنای «شکم پا»^{۲۶}. بیلی کالینز^{۲۷} شاعر شعر شگفت انگیزش با عنوان «رزمایش های گریزا» را با این سطرها به پایان می برد:

کلمه «شکم‌پا» را فریاد کشیدم

شهر کتاب (nbookcity.com)

و چون هیچ تصویری از معنای آن نداشتم
به طبقه بالا رفتم و دنبال معنایش گشتم
بعد در جنگل از زخم و سگم پنهان شدم.

با خودم فکر کردم که اگر اصطلاح «شکم‌پا» کالینز را وحشت‌زده کرده، چه شگفتی‌هایی در صفحه‌های کتاب نرم‌تنان انتظارم را می‌کشند. مجله‌های خاکستری و خاک‌گرفته این کتاب، که بدون ترتیب از راه می‌رسیدند، چنان سنگین بودند که آنها را به کتاب‌های دیگر تکیه می‌دادم و درازکش روی پهلوی می‌خواندم. همان‌طور که هر روز کمی از کتاب را سرسری می‌خواندم، به این نتیجه رسیدم که تمام رشته‌های علمی، از زیست‌شناسی و فیزیولوژی گرفته تا بوم‌شناسی و دیرین‌شناسی، پر از نکته‌هایی درباره شکم‌پایان است. وفور جزئیات حیرت‌انگیز بود، از الگوی پیچیده دندان‌هایشان گرفته تا زیست‌شیمی لیزاب‌سازی‌شان و جزئیات محرمانه زندگی عشقی‌شان که در هر گونه حلزون اختصاصی است. با این همه، حتی با وجود مجله‌های بسیار مجموعه نرم‌تنان، یک نکته خاص درباره زندگی حلزون‌ها از قلم افتاده بود. سپس طبیعی‌دانان قرن نوزدهم را کشف کردم، ارواح سرگردانی که از گذراندن ساعت‌های بیشمار در طبیعت به تماشای موضوعات کوچک‌شان هیچ واهمه‌ای نداشتند. همچنین به شاعران و نویسندگانی برخوردی که هر کدام در مقطعی از زندگی‌شان، شیفته زندگی حلزون شدند.

ارسطو در قرن چهارم پیش از میلاد در کتاب تاریخ جانوران^{۲۸} گفته که دندان‌های حلزون «تیز، و کوچک، و ظریف» هستند.

حلزون من حدود ۲۶۴۰ دندان داشت، پس من کلمه «فراوان» را هم به توصیف ارسطو اضافه کردم. دندان‌ها رو به داخل‌اند تا حلزون بتواند غذایش را محکم بگیرد؛ آنها با داشتن حدود ۳۳ دندان در هر ردیف و شاید حدود هشتاد ردیف دندان، نوارتسمه‌ای پُردندان به نام تراش^{۲۹} یا سوهانک را می‌سازند که مانند یک سوهان عمل می‌کند. پس به همین دلیل بود که حلزون من هنگام رنده کردن قارچ سرش را بالا و پایین می‌کرد؛ همچنین چهارگوش بودن عجیب سوراخ‌هایی که در پاکت نامه‌ها و فهرست‌هایم کشف کرده بودم را نیز توضیح می‌داد. هنگامی که ردیف جلوی دندان‌ها ساییده می‌شوند، ردیف تازه‌ای از عقب اضافه می‌شود و تراش به تدریج جلو می‌آید و ظرف مدت چهار تا شش هفته کاملاً جانشین می‌شود. تراش‌ها با رژیم غذایی هر حلزون خاص سازش می‌یابند و می‌توانند ویژگی شاخص یک گونه برای شناسایی آن باشند.

من با داشتن تنها سی و دو دندان دائمی، که باید تا پایان عمرم با آنها سر کنم، احساس کردم دارم به همنشین شکم‌پایم حسادت می‌کنم. تعلق به گونه‌ای که جانشینی طبیعی دندان‌ها در آن تکامل یافته خیلی منطقی‌تر به نظر می‌رسید تا تعلق به گونه‌ای که دندان‌پزشکی را اختراع کرده است. با این حال، وقت ملاقات دندان‌پزشکی یکی از ماجراجویی‌های محبوب من بود، زیرا می‌توانستم روی خوابیده بودنم حساب کنم. می‌توانستم خودم را تصور کنم که روی صندلی دندان‌پزشکی دراز کشیده‌ام، دهانم را برای دندان‌پزشکم باز می‌کنم و شگفتی او را با تراشی به اندازه دهان انسان برمی‌انگیزم.

بعضی گونه‌های حلزون شکارچی‌اند و حتی تعدادی از آنها ممنوع‌خوارند و صدف حلزون‌های دیگر را سوراخ می‌کنند یا مستقیماً از طریق ایجاد سوراخی در بدن‌شان به آنها حمله می‌کنند. در این نوع حلزون‌ها دندان‌های کمتر اما بلندتری تکامل یافته که به شیوه‌ای بسیار اهریمنی می‌توانند تا شوند و از سر راه کنار بروند تا در دهان‌شان برای بلعیدن قربانیان جای بیشتری باز شود.

این ویژگی خاص سبب شد از ترس بلرزیم. اگرچه حلزون من ممنوع‌خوار نبود، دلم نمی‌خواست با آن یا هیچ حلزون دیگری که به اندازه انسان بزرگ شده روبه‌رو شوم. این داستان کوتاه پاتریشیا های اسمیت^{۲۱} با نام جست‌وجو برای یافتن جای خالی کلیورینگ^{۲۲} را به یاد می‌آورد. در این داستان ایوری کلیورینگ^{۲۳}، پروفیسور جانورشناسی، [در پانوش کتابی درباره نرم‌تنان] چیزی درباره

حلزون‌های آدم‌خوار افسانه‌ای در جزیرهٔ کوا^{۳۳} می‌خواند و با سودای اثبات وجود آنها و کسب شهرت از طریق گذاشتن نام خودش روی آنها، راهی سفر کشف‌شان می‌شود. وقتی به کوا می‌رسد، حلزون‌های غول‌پیکر شش متری را سرگرم چرا بالای درخت‌ها پیدا می‌کند. بعد حلزون‌ها متوجه حضور او می‌شوند. او می‌پندارد که «فرار از دو موجود کُند و سنگین مانند این - این چی؟ ... گوشت‌خوار (شاید) کلیورینگ» آسان خواهد بود. اما پروفیسور کمی زیادی به نمونه‌های زنده‌اش نزدیک می‌شود، و به این ترتیب عجیب‌ترین و بی‌تردید آهسته‌ترین صحنهٔ تعقیب که تاکنون در جایی نوشته شده آغاز می‌شود. کلیورینگ در نتیجهٔ تعقیب آهسته اما بی‌وقفهٔ حلزون‌های غول‌پیکر از پا می‌افتد و میان تخته‌سنگ‌ها دنبال پناهگاهی می‌گردد. یکی از حلزون‌ها با پای لزجش پناهگاهش را مسدود می‌کند و چیزی نمانده که او را خفه کند. سرانجام او به دریا می‌گریزد، اما حلزون‌های غول‌پیکر دنبالش می‌کنند و داستان به پایان وحشتناکش می‌رسد.^{۳۴}

۸: شاخک‌های تلسکوپی

شاخک‌های حلزون به اندازه گوش‌های قاطر بیانگر حالات او هستند، اگر خوابیده باشند حلزون ظاهری سرخوش و بی حال پیدا می‌کند، و اگر راست ایستاده باشند ظاهری کاملاً هشیار، مثل وقتی که حلزون به راه می‌افتد.

ارنست اینگرسال^{۲۵}، «دریک حلزون داری» (۱۸۸۱)^{۲۶}

حلزون من هنگامی که فعال بود، سر و پای ماهیچه‌ای‌اش به بیرون از صدف گسترش می‌یافتند، اما با کوچک‌ترین نشانه‌ای از مزاحمت، به سرعت عقب‌نشینی می‌کرد و آنها را به درون بزرگ‌ترین و بیرونی‌ترین حلقه مارپیچ می‌کشید. بدن نرمش، حاوی اندام‌های حیاتی ریه، قلب و دستگاه گوارش، با روپوشی داخلی به صدفش متصل بود که برای یک منبع آب نیز فضای کافی فراهم می‌کرد. می‌توانست حدود یک دوازدهم وزنش آب ذخیره کند و بنابراین، مانند شتر، دوره‌های هوای خشک را تاب بیاورد.

حدود نیمی از تنفس حلزون من از طریق پوستش انجام می‌شد، و نیم دیگر از طریق یک روزنه تنفسی، حفره‌ای کوچک روی پهلوی راستش در پایین سر. این منفذ که دم حفره^{۲۷} نامیده می‌شود، بسته به میزان فعالیت حلزون، شاید چهار بار در دقیقه، بیشتر یا کمتر، از طریق فرایند پخش تبادل هوا را امکان‌پذیر می‌سازد. ما انسان‌ها، به عنوان جانداران خون‌گرم یا پایدارگرما^{۲۸}، باید دمای بدنمان را ثابت نگه داریم، اما دمای بدن حلزون خون‌سرد یا ناپایدارگرما^{۲۹} من با دمای محیط متغیرش مطابقت

می کرد. به همین دلیل می توانست با نصف کالری لازم برای پستانداری به همان اندازه سر کند.

حلزون من مجهز به دو جفت شاخک بود: طول جفت پایین حدود ۶ میلی متر، در حالی که طول جفت بالا تقریباً ۱۲ میلی متر بود و چشم ها در نوک آن قرار داشتند. حلزون می توانست بی درنگ چشم هایش را از طریق این شاخک های تو خالی جمع کند، شاخک هایی که خودشان به همان سرعت به درون سرش باز می گشتند. الیور گلدسمیت^{۴۰} در سال ۱۷۷۴ در کتاب تاریخ زمین و طبیعت جاندار^{۴۱} با تعجب می نویسد «نخستین ویژگی چشم گیر حلزون این است که چشم های جانور روی نوک بلندترین شاخ هایش قرار گرفته اند.» و در پایان قرن نوزدهم، جیمز ویر^{۴۲} در کتاب

سرآغاز خرد^{۴۳} با دقت بیشتری توضیح داد که «حلزون چشم‌هایش را در برج‌های دیدبانی تلسکوپی حمل می‌کند.»

هنگامی که حلزونم دنبال غذا می‌گشت یا روی یک قارچ می‌چرید، شاخک‌هایش پیوسته می‌لرزید و تکان می‌خورد. به طرف بوهای خوشایند کشیده می‌شد اما از هر چیزی با کمترین ناخوشایندی بی‌درنگ عقب می‌نشست. حلزون می‌توانست شاخک‌هایش را جدا جدا تقریباً در هر جهتی تا زاویه نود درجه نسبت به هم حرکت دهد، و آنها را به نرمی به عقب و جلو و بالا و اطراف تاب دهد، درست همان طور که قایقی که در تاریکی در حرکت است نورافکن‌هایش را در جست‌وجوی علائم جهت‌یابی به اطراف می‌چرخاند.

در حالی که ما انسان‌ها پنج حس داریم، و برای یافتن راه‌مان بیش از همه به بینایی وابسته‌ایم، حلزون‌ها تقریباً فقط به سه حس متکی هستند: بویایی، چشایی و بساواپی که از این میان بویایی از همه تعیین‌کننده‌تر است. پس حلزون من توانایی شنیدن هیچ صدایی را نداشت؛ او در دنیایی از سکوت زندگی می‌کرد. بینایی‌اش بسیار محدود بود و فقط اطلاعی کلی از نور و تاریکی داشت تا در جهت‌یابی کمکش کند. نور زیاد می‌تواند هشدار محیطی گرم‌تر، خشک‌تر و چالش‌انگیزتر باشد؛ تاریکی خبر از شرایط امن‌تر، خنک‌تر و مرطوب‌تر دارد. اما یک سایه ناگهانی می‌تواند او را گوش به زنگ نزدیک شدن یک جانور شکارچی کند.

آنچه به حلزونم ظاهری هوشمند و هدفمند می‌بخشید شاخک‌هایش بود که گیرنده‌های بویایی و چشایی را در خود جای

می‌دهند. وجود آنها چنان برای بقای یک حلزون حیاتی‌اند که در صورت آسیب‌دیدگی می‌توانند از نو رشد کنند، درست همان‌طور که ستاره دریایی می‌تواند بازوی از دست‌رفته‌اش را از نو برویاند. دیوید فریدمن^{۴۴} در مقاله‌ای با عنوان «در قلمرو شیمیایی» توضیح می‌دهد:

حلزون خشکی ... نزدیک به نیمی از مغزش را به امور چشایی و بویایی اختصاص می‌دهد. او این وظیفه را به خوبی میان دو جفت شاخک‌هایش تقسیم می‌کند: یک جفت (بالایی) برای بارگیری بوها در هوا حرکت می‌کند، در حالی که جفت دوم (پایینی) مثل زبان و به عنوان آخرین بازرسی پیش از بلع در خوراکی‌های احتمالی فرو می‌رود.

حلزون من با استفاده از جوانه‌های چشایی روی شاخک‌های پایینی‌اش می‌توانست طعم‌های شور، تلخ و شیرین را از هم تشخیص دهد. هزاران سلول گیرنده شیمیایی در امتداد شاخک‌های بالایی‌اش شبیه همان گیرنده‌هایی هستند که درون بینی انسان وجود دارند. حلزون‌ها، همچون بسیاری از حشرات، جهان را از طریق بویایی «می‌بینند» و می‌توانند بوها را بر اساس فقط چند مولکول هوابرد تشخیص دهند.

حلزون من در زیستگاه بومی‌اش می‌توانست منشأ یک بو و فاصله‌ای که از آن منتشر می‌شود را بر اساس سرعت و جهت باد تعیین کند. هیچ عطری از جنگل در اتاق من نمی‌وزید و حلزون، به‌ویژه هنگامی که در گلدان بنفشه‌ها زندگی می‌کرد، باید از شهر فرنگ بوهای ناآشنا، بوی انسان، غذای انسان، چای، صابون، کاغذ و جوهر، شگفت‌زده شده باشد.

برخلاف بینی انسان، که به خاطر ترشحاتش بدنام است، شاخک‌های بینی مانند حلزون عملاً تنها بخش بی‌مخاط بدن هستند. و در مقایسه با سوراخ‌های بینی ثابت و پهلوی به پهلوی در انسان، دو شاخک بینی مستقل از هم در حلزون به آن نوعی حس بویایی سه‌بعدی می‌دهد. گروهی از آدم‌ها را تصور کردم که گیرنده‌های بویایی سرتاسر دست‌هایشان را از بازو تا پایین پوشانده‌اند و دارند در خیابان اصلی یک شهر حرکت می‌کنند. وقتی از کنار کافی‌شاپ‌ها، نانواپی‌ها و رستوران‌ها می‌گذرند، بازوهایشان به تندی در جهت بوها به حرکت درمی‌آیند. شاید کسانی که درباره رستوران‌ها نقد می‌نویسند با برخورداری از این امکان

می‌توانستند، با چرخاندن یک دست، نه فقط دربارهٔ غذای اصلی خودشان بلکه دربارهٔ غذای سایر مشتریان در میزهای مجاور نیز گزارش دهند.

اگرچه حلزون برای دنبال کردن رد بوها روش پیچیده‌ای داشت، اما من با خودم فکر کردم که زندگی خالی از تصویر و صدا را چگونه تجربه می‌کند. حلزون من، در جنگل بومی‌اش، نمی‌توانست خزه‌هایی که رویشان سر می‌خورد یا حتی گیاهانی که از آنها بالا می‌رفت را ببیند. نمی‌توانست درختان یا ستاره‌های بالای سرش را ببیند. نمی‌توانست آواز بامدادی پرندگان یا زوزه‌های شبانه کایوت‌ها را بشنود. حتی نمی‌توانست خویشاوندان خودش را ببیند یا صدایشان را بشنود، چه رسد به تصویر و صدای شکارچی. دنیا را فقط می‌بویید، می‌چشید و لمس می‌کرد.

با خواندن توصیف هلن کلر^{۴۵} از غنای بو و لمس از تجربهٔ انسانی خودش در کتاب دنیایی که در آن زندگی می‌کنم^{۴۶} بیش از همه توانستم به شناخت تجربهٔ حلزون از اطرافش نزدیک شوم:

نمی‌دانم لمس اطلاعات بیشتری از جهان به من می‌دهد یا بو. هر جا که جویبارهای ادراک بویایی به رودخانهٔ لمس می‌پیوندند ...

احساس‌های لمس دائمی و قطعی هستند. بوها گمراه‌کننده و ناپایدارند، پرده‌هایشان، درجه‌هایشان و جایشان تغییر می‌کند. در بو چیز دیگری هست که به من حس فاصله می‌دهد. نامش را باید افق بگذارم - خطی که بو و خیال در دورترین حد ادراک به هم می‌رسند.

با خودم فکر کردم آیا حلزونم چیزی از «افق» بویایی می‌داند یا نه و اینکه بوی قارچ در هوا تا کجا می‌تواند برسد. جهت‌یابی یک حلزون پیچیده و مبتنی است بر بوهایی که دائم تغییر می‌کنند، منابع تاریکی و روشنایی، حس لمس جنبش هوا، و همچنین از طریق گیرنده‌های لمسی روی تنه تک‌پایش، واکنش به ارتعاشات و نوع زمینی که روی آن حرکت می‌کند. به این طریق بود که حلزون من جنگل وحشی‌ای که از آن آمده بود، و همچنین صندوق زیر گلدان بنفشه‌ها و تراریوم را نقشه‌برداری می‌کرد.

منابع علمی درباره شکم‌پایان را با وسواس مطالعه کردم و مشتاق بودم درباره هم‌نشینم بیشتر بدانم. فهمیدم که حلزون‌ها به خوردن مواد سمی ناشی از آلودگی و همچنین به تغییر شرایط محیطی، همچون دما، رطوبت، باد و ارتعاش، بسیار حساس‌اند. در این مورد خودم هم می‌توانستم گواهی بدهم، زیرا دستگاه اعصاب خودمختار از کار افتاده‌ام نیز مرا به این چیزها حساس کرده بود.

از آنجا که بیشتر داروها را نمی‌توانستم تحمل کنم، پزشکم داروها را با چنان دُز پائینی تجویز می‌کرد که داروساز گفت احساس می‌کند دارد برای موش دارو می‌دهد. بدنم دیگر نمی‌توانست دمای خود را تنظیم کند. یک لحظه از سرما می‌لرزیدم و لحظه‌ای

بعد از گرما می‌پختم؛ این باعث شد که زندگی به عنوان یک موجود ناپایدار گرمای خون سرد به نظرم خوشایند برسد. پیش از بیماری‌ام بدون آنکه کرکره‌های پنجره‌ها را پایین بیاورم مثل یک کُنده درخت می‌خوابیدم، اما اکنون باید اتاقم شب‌ها به سیاهی قیر می‌شد تا خوابم ببرد. صدای زنگ تلفن سبب می‌شد امواج شوک مانند سونامی بدنم را درنوردند، به همین علت زنگش را خاموش می‌کردم. فقط به آهنگ‌هایی می‌توانستم گوش کنم که آرام و پیوسته بودند؛ هر آهنگی که نُت‌های جداجدا داشت به گوشم بیش از حد ناهنجار بود. در نتیجه تفریحم محدود شد به آرامش سرودهای گریگوری^{۴۷} با صدایی که به زحمت شنیده می‌شد. با خودم فکر می‌کردم آیا حلزون می‌تواند ارتعاشات آن را در هوا حس کند، و راهبان بندیکتی^{۴۸} دربارهٔ آواز خواندن برای یک شکم‌پا چه فکری می‌کنند.

۹: ماریچ‌های شگفت‌انگیز

و تماشای حلزون که هر جا می‌رود
خانه‌اش را نیز با خود می‌برد
و همچنان در خانه است.

جان دان^{۴۹}، از نامه به سر هنری ووتن^{۵۰}

حتی زمانی که حلزونم خواب بود، دوست داشتم به ماریچ زیبای صدفش خیره شوم. دستاوردی کوچک اما درخشان در معماری بود، و از آنجا که ماریچ هرچه جلوتر می‌رفت شعاع آن نیز نمایی افزایش می‌یافت، با تعریف ماریچ لگاریتمی یا برابرزاویه^{۵۱} هم‌خوانی داشت. این نوع ماریچ که ضمناً ماریچ حیرت‌انگیز^{۵۲} نیز نامیده می‌شود، موجب همان صدای دریا می‌شود که وقتی صدف خالی روی گوش گذاشته شود، شنیده می‌شود: صداهای بیرون وارد اتاقک منحنی می‌شود و به عقب و جلو بازتاب می‌یابد و به شکل صدایی موج‌مانند پیوسته با هم درمی‌آمیزد.

در سال ۱۹۰۵ فرانک نایت^{۵۳} در یک سخنرانی در «انجمن علوم طبیعی پرتشایر»^{۵۴} اشاره کرد که:

کل موضوع پیچ‌خوردگی در نرم‌تنان بی‌نهایت جالب است، و دانشمندان برجسته‌ای را به پژوهش درباره آن واداشته ... این جانور، با قطعیتی بدون خطا، برای خود منزلی قالب‌گیری می‌کند که ... با پایبندی مطلقاً کامل به منحنی‌ها، نسبت‌ها و اصول

هندسی پایان خواهد یافت ... اگرچه گوناگونی مجموعه منحنی‌ها ممکن است نامحدود و دامنه مفروض گسترده باشد ... اما قانون «مارپیچ لگاریتم» باید اکیداً رعایت شود.

در بیشتر زبان‌ها، کلمه‌ای که معنای «حزون» می‌دهد به شکل مارپیچی آن اشاره دارد: در زبان واباناک^{۵۵} بومیان آمریکا به آن Wiwilimeq گفته می‌شود که به معنای «موجود آبری مارپیچی» است. یک دانشور ایتالیایی به نام جیووانی فرانچسکو آنجلیتا^{۵۶} در سال ۱۶۰۷ رساله‌ای با عنوان «درباره حزون و اینکه باید سرمشق زندگی انسان باشد» نوشت. او آهنگ حرکت سنجیده و ویژگی‌های اخلاقی نیک این موجود را می‌ستاید و آن را الهام‌بخش تمام چیزهای مارپیچی، از اختراع مته‌های سوراخ‌کاری گرفته تا مشهورترین پلکان‌های اروپا، می‌داند.

با رشد یک حلزون، روپوش آن ماده‌ای را در ناحیه دهانه صدف ترشح می‌کند و به این ترتیب با رشد خانه‌اش طول و عرض آن را زیاد می‌کند تا با افزایش جثه‌اش هماهنگ باشد. در کتاب صدف‌شناسی بریتانیا^{۵۷} به نقل از سرلز وود^{۵۸}، طبیعی‌دان قرن نوزدهم، نوشته شده که «صدف یک حلزون جزء جدانشدنی خود جانور است.» و ادگار آلن پو^{۵۹}، در فاصله‌ای عجیب از ژانر وحشت که معمولاً در آن قلم می‌زد، در دیباچه کتاب نخستین کتاب صدف‌شناس^{۶۰} در سال ۱۸۳۹ می‌نویسد «پیوند میان جانور و صدف، با وابستگی‌شان به همدیگر، موضوع بسیار مهمی است که در بررسی هر کدام از آنها باید به آن توجه ویژه شود.»

صدف حلزون من پنج و نیم دور یا حلقه حول نقطه آغاز مرکزی داشت. می‌توانستم خط‌های رشد گذشته را ببینم، و دهانه پایانی صدفش با لبه‌ای پهن و شیری‌رنگ با ظرافت گرد شده بود. آیا این لبه خمیده راهی برای تقویت استحکام حاشیه صدف است؟ شاید نوعی سیستم شیروانی یا ناودان توکار بود. خیلی زود دریافتم که این ویژگی بی‌برو برگرد بلوغ حلزون مرا ثابت می‌کرد.

کتاب (nbookcity.com)

در کتاب کمدی‌های کیهانی^{۶۱}، اثر ایتالو کالوینو^{۶۲}، در داستانی با عنوان «مارپیچ»، راوی نرم‌تن شرح مفصلی از هنر صدف‌سازی می‌دهد و به تأمل در این باره می‌پردازد که بخشی از جنس صدف بودن چگونه است. اما راوی شکم‌پای شعر «حلزون غول‌پیکر» از الیزابت بی‌شاپ بود که چنان فریفته صدف خویش بود که باعث شد دلم بخواهد من هم صدف خودم را داشته باشم:

آه، اما می‌دانم که صدفم زیبا، و بلند، و براق، و درخشان است. آن را به خوبی می‌شناسم، هرچند آن را ندیده‌ام. لبه سفید برگشته‌اش از ناب‌ترین میناست. درونش به لطافت ابریشم، و من، من به حد کمال حسش می‌کنم.

حلقه‌های صدف یک حلزون حول مرکز آن به‌طور نامتقارن می‌پیچند. صدف حلزون من راست‌گرد بود، یعنی چنانکه از همه رایج‌تر است، دهانه آن به سمت راست باز می‌شد. اما بعضی حلزون‌ها چپ‌گرد هستند، و دهانه صدف‌شان به طرف چپ باز می‌شود. فرانک نایت در سخنرانی خود در انجمن پرتشایر ما را برای یک گردش معماری به درون صدف حلزون می‌برد:

اگر درون صدف را همچون پلکانی مارپیچی در نظر بگیریم، آنگاه هنگامی که از پلکان یک نرم‌تن راست‌گرد بالا می‌رویم، محور پله‌ها همواره در سمت چپ ما خواهد بود، و به همین ترتیب، چنانچه نرم‌تن چپ‌گرد باشد، پله‌هایی که به درون آن منتهی می‌شوند همواره حول محوری می‌گردند که در سمت راست ما قرار دارد. جهت مارپیچ بر روابط میان حلزون‌ها اثر می‌گذارد؛ یک حلزون باید جفتی از گونه خود با صدف همسان پیدا کند.

اگر صدف یک حلزون آسیب ببیند، می‌تواند آن را به سرعت تعمیر کند. مواد جدید برای ساخت صدف توسط روپوش ترشح می‌شود، و هر جا که شکستگی اتفاق افتد، زخمی پدید می‌آید که بسیار شبیه اثر زخم روی پوست است. حتی بخشی جدا شده و افتاده از صدف را نیز می‌توانند با بخش جدید جانشین کنند. الیور گلدسمیت در سال ۱۷۷۴ این پدیده را چنین توصیف کرده است:

گاهی این جانوران خرد می‌شوند و چنین به نظر می‌رسد که به کلی نابود شده‌اند؛ اما باز دست به کار می‌شوند و ظرف چند روز تمام شکاف‌های پرشمارشان را مرمت می‌کنند ... تا خانه ویران را از نو بسازند. اما تمام درزها و بندها به آسانی دیده می‌شوند، زیرا رنگ‌شان از قسمت‌های دیگر روشن‌تر است، و کل صدف، تا اندازه‌ای، شبیه لباس کهنه‌ای است که وصله‌دوزی شده باشد.

جورج جانستون^{۶۳} در مقاله‌ای با عنوان «صدف‌های خوراکی: رفتار و کردار» که در سال ۱۸۵۲ منتشر شد، صدف حلزون را به عمارتی تشبیه کرده که «در پیچیدگی و نیز درجه جزئیات و کمال پرداختِ استادانه، از عالی‌ترین بناهایی که بشر تاکنون ساخته، اگر برتر نباشد، دست‌کم با آنها پهلوی می‌زند!» منظور جانستون از «پرداخت استادانه» احتمالاً صدف‌های رنگارنگ و درخشان مناطق گرمسیری بود. صدف حلزون جنگلی من اگرچه زیبا و بی‌نقص بود، اما رنگی خاکی با جلای مات و کم‌زرق‌وبرق داشت. با کلمه‌های چینی ماندارین برای عبارت «کلبه درویشی»، که wō 窩 یا jū 居 نوشته می‌شود، و لفظ به لفظ به معنای «خانه حلزون» است، بهتر می‌شد توصیفش کرد.

صدف حلزون من که کیسه‌خواب لول‌شده را به یاد می‌آورد - از همان نوعی که زمانی بالای کوله‌پشتی می‌بستم - راه‌حلی زیرکانه برای زندگی یک آواره عاشق مسافرت یا یک عمر خانه‌به‌دوشی بود. و البته یک فایده دیگر هم دارد. فیلمون^{۶۴}، شاعر آتنی، در قرن سوم یا چهارم پیش از میلاد، نوشت «حلزون چه جانور خلاق است ... هنگامی که گیر همسایه بدی می‌افتد خانه‌اش را برمی‌دارد و از آنجا می‌رود.»

برخلاف صدف خارجی محکم حلزونم، ساختار نگه‌دارنده من داخلی بود. اما استخوان‌هایی که در درونم اسکلت مرا می‌ساختند داشتند تراکم‌شان را با شتاب زیاد از دست می‌دادند و از دست من و پزشکانم کار چندانی برای توقف این روند برنمی‌آمد. جایگاه

من به عنوان یک جانور مهره‌دار به معنای واقعی کلمه داشت حل می‌شد. سرانجام به موجودی بی‌مهره و نرم‌تن تبدیل می‌شدم، که بیشتر به یک شکم‌پا شباهت داشت تا به یک پستاندار. و در صورتی که زیربغل‌هایم نمی‌توانستند مادهٔ صدف‌ساز ترشح کنند، بیشتر شبیه لیسه می‌شدم تا حلزون.

من صدف ماریچی حلزونم را از بیرون دیده بودم، اما زندگی در درون چنین شکلی چگونه بود؟ درست یک ماه پیش از آغاز بیماری‌ام، از موزهٔ گوگنهایم^{۴۵} در نیویورک دیدار کرده بودم. در نیمه‌راه پایین رفتن از اندرون ماریچ ساختمان گنبدی موزه بودم که ناگهان ایستادم. از نگاه کردن به بالای سرم و دیدن کف ساختمان که دورتادور من و بالای سرم می‌پیچیدند سرم گیج می‌رفت، و از نگاه کردن به پایین تا سطح زمین که خیلی پایین‌تر بود نیز همین‌طور. اکنون سعی می‌کردم تصور کنم که اگر نسبت من به گوگنهایم مانند نسبت حلزون به صدفش بود، چه حسی داشت که سرم را از ورودی اصلی پایین بیرون بیاورم در حالی که بدنم تا بالای کف ماریچی موزه امتداد داشته باشد.

۱۰: دستور یخت سری

رد پهنم می درخشد، حالا دارد کدر می شود.

روبان مات دلفریبی از خود به جا می گذارم، از این بابت مطمئنم.

الیزابت بیشاپ، در «حلزون غول پیکر» (۱۹۶۹)

صدها میلیون سال پیش، تصادفاً، در تعدادی از حلزون های دریایی ویژگی هایی تکامل یافت که به آنها امکان داد در خشکی ساکن شوند. برای جان به در بردن از چالش های یک زیستگاه خشک، ناگزیر بودند بدن شان را همواره مرطوب نگه دارند. در حالی که برای از دست ندادن آب بدن، در نیاکان پستاندارم پوستی خشک تکامل یافت، خاندان شکم پای حلزون من راه دیگری در پیش گرفت و غلظت لیزابه^{۶۶} چسبناک یا مخاط را به اوج کمال رساند. در حالی که انسان خردمند^{۶۷} مخاط داخلی دارد، و مقدار آن بیش از چیزی است که ما خیال می کنیم، ذات پرریخت و پاش شکم پایان چنین است که از بیرون کاملاً پوشیده از مخاط باشند.

اگرچه لیزابه بی تردید می تواند حال به هم زن باشد، هرگز به ذهنم نرسیده بود که ممکن است جالب هم باشد. بارها هنگامی که از باغبانی به داخل خانه آمده بودم تا دستم را بشویم، خاک بی درنگ با آب و صابون از روی دستم پاک شده بود تا معلوم شود لکه هایی از لیزابه از برخوردهای ناخواسته با لیسه های^{۶۷} پنهان -خویشاوندان نه چندان زیبای حلزون باشکوه من- نفوذناپذیر در

برابر آب، مثل چسب روی دستم باقی مانده‌اند. برای خلاص شدن از شر این ماده ناچار می‌شدم از سنگ پا یا حتی سنباده خیلی نرم استفاده کنم.

شهر کتاب (nbookcity.com)

لیسه‌ها، برخلاف آنچه ممکن است با توجه به ظاهر برهنه‌شان به نظر رسد، در درخت تکاملی از حلزون‌ها قدیمی‌تر نیستند، بلکه حلزون‌هایی بودند که با گذشت زمان صدف‌شان را از دست دادند. حالا که صدفی ندارند تا آن را با خودشان به این طرف و آن طرف بکشانند، خیلی آسان‌تر از حلزون می‌توانند شکل‌شان را عوض کنند و در نتیجه می‌توانند به درون شکاف‌های کوچک‌تری بخرزند.

دو زیست‌شناس به نام‌های دیوید رولو^{۶۸} و ویلیام ولینگتون^{۶۹} زمانی با حیرت درباره شکم‌پایانی که بررسی‌شان می‌کردند نوشتند: «کیسه‌ای از آب سرد که اگر نشت نکند حتی قادر به حرکت نیست، قاعدتاً نباید بتواند بیرون از مرداب زنده بماند.» و با این حال، شکم‌پایان خشکی به لطف لیزابه محافظ‌شان روی زمین دوام آورده و کامیاب شده‌اند.

لیزابه جوهر چسبناک روح یک شکم‌پا است، واسطه همه چیز در زندگی‌اش: حرکت، دفاع، شفا، معاشقه، جفت‌گیری، و محافظت از تخم‌ها. روزانه نزدیک به یک‌سوم از انرژی حلزون من صرف تولید لیزابه می‌شود. و حلزون من به جای آنکه یک معجون لیزابه «همه‌کاره» تولید کند، دستوریختی اختصاصی برای هر کدام از این نیازها و برای بخش‌های مختلف بدنش داشت. می‌توانست مانند یک آشپز خوب، برای هر مناسبت خاص، اجزاء سازنده آن را کم و زیاد کند. در تصادفی فاجعه‌بار که در آن حلزونی له می‌شود، می‌تواند جریانی از مخاط نجات‌بخش و شفابخش ترشح کند که انباشته از آنتی‌اکسیدان‌ها و خواص

ترمیمی است.

در نگاهی سرسری به فصلی با عنوان «بیومکانیک مولکولی ترشح مخاط در شکم‌پایان» نوشته جانورشناسی به نام مارک دنی^{۷۰} در کتاب نرم‌تنان^{۷۱}، به عبارتی با تجانس آوایی قوی برخوردیم که در ذهنمان مانده است: «معماری ماکرومولکولی مخاط نرم‌تنان». جزئیات فنی آن از درک من خارج بود، اما این عبارت به روشنی به نحوه حفظ انسجام این ماده مربوط می‌شد، اینکه چگونه مقداری آب با کمی نمک و یک ماده قندپروتئینی^{۷۲} کنترل می‌شود. دنی با لحن ستایش‌آمیزی اشاره می‌کند که «مخاط نرم‌تنان اگر با میله‌ای هم زده شود، هنگامی که هم زدن متوقف شود، دوباره به حال نخست خود بازمی‌گردد، و مقاومت کششی آن به اندازه‌ای است که می‌تواند خودبه‌خود از لیوان آزمایشگاه (پیش) سیفون شود.»

حلزون من برای حرکت نوع خاصی لیزابه به نام مخاط رکابی ترشح می‌کرد که روی آن جابه‌جا می‌شد. اگرچه به نظر می‌رسید هنگام سر خوردن روی تکه‌ای خزه تلاش خاصی نمی‌کند، اما هنگامی که از دیواره شیشه‌ای تراریوم بالا می‌رفت، می‌توانستم رشته‌هایی از موج‌های ریز را بینم که در سطح زیرین پایش جریان داشتند. این موج‌ها هر لحظه مخاط را از جامد به مایع تبدیل می‌کردند، مانع از اصطکاک می‌شدند و به حلزون امکان می‌دادند که با سرعت چند سانتی‌متر در دقیقه پیش برود. شیوه تک‌پایی جابه‌جایی آن به مراتب باستانی‌تر از حرکت دوپایی من یا چهارپایی سگم بود.

الیور گلدسمیت نوشته «حلزون روی این لیزابه چنان پیش می‌رود که انگار دارد روی نوعی فرش حرکت می‌کند. توماس هاکسلی^{۷۳} جانورشناس، و نویسنده کتاب زیست‌شناسی عملی، در سال ۱۹۰۲ نوشت^{۷۴} که «انقباضات موج‌مانند پای حلزون با چنان ظرافتی هماهنگ شده‌اند که این جانور می‌تواند روی لبه چاقو به آسانی و آسودگی بخرامد.»

جابه‌جایی روی لیزابه کنجکاوی تعدادی از پژوهشگران نوآور در هلند را برانگیخته است. آنها به امید ارتقاء سطح آسودگی در کولونوسکوپ برای معاینهٔ پس‌روده، سرگرم طراحی روبات کوچکی هستند که می‌تواند همچون حلزون بر سطح پوشیده از مخاط روده‌های انسان حرکت کند. به این فکر افتادم که دیگر کدام ویژگی‌های حلزون ممکن است الهام‌بخش تقلید زیستی^{۷۵} شود.

مخاط رکابی چسبی باورنکردنی است؛ کیفیت آن توانایی حلزونم در گذشتن از روی خزه‌های نرم، یا حرکت روی سطح زیرین یک برگ، یا خوابیدن در بالای دیوارهٔ تراریوم شیشه‌ای یا آویزان از نوک برگ‌ساقهٔ یک سرخس، فارغ از جاذبهٔ زمین، را توضیح می‌دهد. پیش از آمدن حلزون به کنار بستر من، ایدهٔ نقاشی روی سقف توجهم را به خود جلب کرده بود. در ذهنم روش‌های گوناگونی برای چسباندن تصاویر افقی به سطح سفید بالای سرم اختراع می‌کردم. شاید راه حل چسب لیزابه بود.

قدرت چسبندگی لیزابه، در هماهنگی با یک پای ماهیچه‌ای، همان‌طور که سندفورد^{۷۶} در سال ۱۸۸۶ در ماهنامهٔ تاریخ طبیعی جانورشناس نوشته، موجودی در حد المپیک به وجود می‌آورد:

آزمایش‌هایی برای آزمودن قدرت حلزون

یک روز با مشاهدهٔ یک حلزون معمولی که داشت از پرده کرکره بالا می‌رفت، به ذهنم رسید سعی کنم بفهمم چه وزنی را می‌تواند

به دنبال خود بکشد ... از این رو چهار قرقره نخ که اتفاقاً همان جا روی میز بود را به صدفش وصل کردم ... سپس کل این بار را وزن کردم و فهمیدم که حدود ۶۴ گرم است، در حالی که وزن خود حلزون فقط ۷ گرم بود. بنابراین حلزون می‌توانست وزنی معادل ۹ برابر وزن خودش را عمودی بالا ببرد! سپس با حلزونی دیگر و اندکی بزرگ‌تر آزمایش کردم که وزنش حدود ۹ گرم بود و بار را در موقعیت افقی روی میز می‌کشید. تعداد قرقره‌های نخ که به آن بسته شد به دوازده رسید، به علاوه یک جفت قیچی، یک پیچ گوشتی، یک کلید و یک چاقو، که وزن شان روی هم ۴۸۰ گرم، یا ۵۱ برابر وزن خود حلزون بود. همان حلزون، وقتی روی سقف گذاشته شد، توانست با باری به وزن ۱۱۳ گرم که از صدفش آویزان بود حرکت کند. سپس از یک تکه نخ معمولی استفاده کردم که معلق و آویزان بود، و حلزونی دیگر باید وزن خودش را روی آن بالا می‌کشید، که آن را به آسانی انجام داد. سپس همین آزمایش را روی یک تار موی اسب در موقعیت افقی انجام دادم، اما روی این پل باریک دیگر باری جز وزن خودش را نمی‌توانست حمل کند.

پس وقتی که این آزمایش‌ها انجام می‌شد «انجمن پیش‌گیری از ستم به جانوران» کجا بود؟ از قرار معلوم خیلی پی‌گیر وضعیت حلزون‌ها نبود. شاید سرپیچی آن حلزون درشت‌تر از حمل بار روی یک تار موی اسب، دست‌کم تا اندازه‌ای، به دلیل خستگی پس از شرکت در آزمایش‌های بسیار بود.

حلزون‌ها معمولاً برای صرفه‌جویی در تولید لیزابه از ردپای خودشان یا حلزون‌های دیگر استفاده می‌کنند. آنها با تشخیص فرومون‌های موجود در یک ردپا می‌توانند تعیین کنند که آن رد به دشمن منتهی می‌شود یا به دوست، یا به یک جفت بالقوه. حتی بعضی حلزون‌های خشکی، با بالا آوردن جلوی پایشان و پیش جهیدن، «چهارنعل» می‌تازند، و از خودشان ردپای لیزابه‌ای نقطه‌نقطه به جا می‌گذارند. این کار می‌تواند موجب صرفه‌جویی در مصرف لیزابه شود یا احتمالاً یک شکارچی را فریب دهد. یک گونه حلزون هم هست که اگر وحشت‌زده شود، روی عقب پایش بلند می‌شود و با سرعت ۴۵ سانتی‌متر در دقیقه مثل باد پرواز می‌کند.

تصور پوشیده بودن از چنین ماده لزج و چسبناکی از فرق سر تا نوک پا برای من اعصاب‌خردکن بود. با خودم فکر کردم که آفتاب گرفتن در ساحلی ماسه‌ای و داغ نیز به همین اندازه باید برای حلزون من نفرت‌انگیز باشد. تکامل به آناتومی کاملاً متفاوتی در پوست ما انجامیده، و در نتیجه ترس‌هایی در ما پدید آورده که نقطه مقابل همدیگرند.



بخش چهارم: زندگی فرهنگی

معلوم شده که حلزون‌ها مجهز به اندام‌هایی

حیاتی و حسی در حد کمال هستند؛

با زرهی از خود دفاع می‌کنند که سبک و در عین حال محکم است؛

به اندازه‌ای که ضروریات‌شان اقتضا می‌کند فعال هستند؛

و امیالی دارند که از امیال جانوران دیگر تند و تیزتر است ...

خلاصه آنکه طایفه‌ای پرزادوولد و پرتلاش هستند ...

برای گریز و هجوم توانایی‌های خودشان را دارند؛

و همچنین مشغله‌ها و گرفتاری‌های خودشان را.

الیور گلدسمیت، تاریخ زمین و طبیعت جاندار (۱۷۷۴)

۱۱: جرگه گوشه گیران

هرجا که می نشیند، تنها می نشیند،
جز خودش کسی را ندارد،
راضی است به این که تمام گنج خویش باشد.

ویلیام کوپر^{۷۷}، حلزون (۱۷۳۱)^{۷۸}

قارچ دکمه‌ای به عنوان تنها قلم در رژیم غذایی، یکنواخت و خسته کننده به نظر می‌رسید، به همین دلیل به حلزونم معجون‌ی از نشاسته و آرد ذرت خیس خورده دادم. این غذایی بود که در جزوه‌ای که اداره^{۷۹} «گسترش تعاون» برایم ارسال کرده بود، پیشنهاد شده بود. این کار اشتباه بزرگی بود: پُر خوری حلزون کار دستش داد. به شکل حیرت‌آوری تا بالاترین نقطه^{۸۰} تراریوم بالا رفت. درحالی که روشن بود به شدت رودل کرده، تا ساعت‌ها آنجا ماند، و از تمام منافذش مدفوع دفع می‌کرد.

خیلی نگران بودم. این فکر خودخواهانه به ذهنم راه یافت که اگر حلزون از زیاده‌روی در مصرف نشاسته^{۸۱} ذرت نجات پیدا نکند، من چگونه بدون حلزون همنشینم از این بیماری جان به در ببرم؟ آن شب برای هر دوی ما شب گندی بود، و من تصمیم گرفتم که دیگر هرگز به او چیزی غیرطبیعی برای خوردن ندهم. صبح روز بعد وقتی دیدم که حلزون عادی راه می‌رود، و طبق برنامه^{۸۲} همیشگی‌اش رفت که در گوشه‌ای خزه‌ای و نرم از تراریوم چرتی بزند، خیالم آسوده شد.

راحت‌ترین جا برای یک حلزون جنگلی لایه نرم خاشاک و برگ‌ریخت است که کف جنگل را فرش می‌کند. حلزون‌ها را به عنوان تجزیه‌کننده می‌شناسند زیرا آنها عمدتاً از مواد مرده و پوسیده تغذیه می‌کنند، و به این ترتیب با بازگرداندن مواد غذایی به خاک، کُنْجی بوم‌شناختی را در اکوسیستم پر می‌کنند. یک آنزیم خاص به آنها امکان می‌دهد سلولز را هضم کنند، که این میل شدید حلزون من به خوردن کاغذ را توضیح می‌داد. تغذیه از گیاهان زنده در حلزون‌های جنگلی بومی کمیاب است، اما اگر هم این کار را بکنند، معمولاً برگ‌های پیرتری را می‌خورند که دارند پوسیده می‌شوند. بسیاری از گونه‌ها عاشق چریدن جلبک‌ها هستند و قارچ‌ها را با رضایت می‌جوند، حتی قارچ‌هایی را که برای انسان سمی هستند. ریشه‌ها^۸ -بخش نخ‌مانند یک قارچ که اغلب زیر زمین می‌روید- غذای محبوب حلزون است.

خوراک‌جویی حلزون کار پیچیده‌ای است؛ آنها برای اینکه میزان جذب مواد غذایی را متعادل کنند رژیم غذایی‌شان را تغییر می‌دهند. دو حلزون از یک گونه در یک مکان ممکن است برنامه‌های متفاوتی برای شام‌شان داشته باشند. توجه‌شان به یک غذای جدید جلب می‌شود اما با احتیاط پیش می‌روند؛ پس از واریسی آن با شاخک‌های پایینی، کمی از آن می‌چشند. چنانچه هیچ پیامد جانی ناخوشایندی نداشته باشد، برای برداشتن لقمه‌ای بزرگ‌تر بازخواهند گشت.

خاک نیز بخشی از رژیم غذایی حلزون است، و مواد مغذی بسیار مورد نیازی همچون کلسیم را برایشان فراهم می‌کند، که نه فقط برای رشد و تعمیر صدف بلکه برای تولید تخم نیز ضروری است. این ماده به اندازه‌ای حیاتی و تعیین‌کننده است که حلزون تنها جانور خشکی شناخته‌شده‌ای است که می‌تواند آن را با کمک بویایی پیدا کند. هنگامی که پرستارم کپه کوچکی از پوست تخم‌مرغ خردشده در تراریوم گذاشت، حلزونم شاخک‌هایش را با بیشترین سرعتی که یک حلزون می‌تواند تکان داد، و بی‌درنگ برای بررسی و خوردن آن راه افتاد. از آن به بعد، محل ریختن پوست تخم‌مرغ به یکی از پاتوق‌های همیشگی‌اش تبدیل شد.

صدف دوکفه‌ای آب شیرین یکی دیگر از نقاط محبوب حلزون در تراریوم بود. معمولاً مستقیم از درون این برکه کوچک آب می‌نوشید، اما گاهی نیز از آن بالا می‌رفت و واردش می‌شد، پایش را روی خطوط تراز مرواریدی صدف پهن می‌کرد و آب را مستقیماً از راه پوستش جذب می‌کرد، روشی برای جذب آب که نوشیدن از پا نامیده می‌شود.

بیشتر فعالیت‌های حلزون با فرا رسیدن دماهای خنک‌تر شب‌هنگام آغاز می‌شود، یا درست پس از بارش باران در هنگام روز، هنگامی که رطوبت حرکتش را تسهیل و ذخایر قارچ را تجدید می‌کند. حتی درون خانه نیز حلزون من در روزهای بارانی فعالیتش را افزایش می‌داد. در مدتی که در گلدان زندگی می‌کرد و من به بنفشه‌ها آب می‌دادم، حتماً از بارش باران شدید اما موضعی که هرگز به رویش هیچ گیاه یا قارچ تازه‌ای نمی‌انجامید حیران می‌شد.

در طبیعت، حلزون‌ها عموماً از مخفی‌گاه روزانه‌شان در مسیر باد به راه می‌افتند، و سپس صبح که می‌شود با دنبال کردن بوهای آشنا راه بازگشت به خانه را پیدا می‌کنند. حلزون من، در زمانی که صندوق را کندوکاو می‌کرد، هر روز از مهارت‌هایش در یافتن راه خانه برای بازگشت به گلدان استفاده می‌کرد، که در آن زمان تنها جای خواب مناسب را در اختیارش می‌گذاشت. اما تراریوم مخفی‌گاه‌های پرشماری برایش فراهم می‌کرد و او نیز همه آنها را به کار می‌گرفت.

حلزون‌های سالخورده‌تر عصرهایشان را به خوراک‌جویی شاید در محدوده‌ای به وسعت چند متر مربع بگذرانند، درحالی‌که افراد جوان ممکن است پنج برابر دورتر از این پرسه بزنند، و دنبال منابع غذایی جدید بگردند یا قلمرو خودشان را بنا کنند تا در آن کُلنی جدیدی را آغاز کنند. بسیاری از حلزون‌ها تمام زندگی‌شان را چنان در مجاورت جایی که در آن به دنیا آمده‌اند سپری می‌کنند که گیاه‌شناسی به نام تونی برادشاو^{۸۱} گفته «تنها چیزی که می‌توانم بگویم این است که شما مرا متقاعد کرده‌اید [که این گونه حلزون] نوعی گیاه است.»

اغلب پستی و بلندی‌های طبیعی و عوارض زمین هستند که کُلنی حلزون‌ها را به نقطه‌ای خاص محدود می‌کنند. خُرد محیط یک گونه حلزون ممکن است به اندازه یک دامنه کوهستانی یا یک دره، یا حتی توده‌ای برگ که کنار کُنده‌ای جمع شده، یا منطقه‌ای مرطوب میان تخته‌سنگ‌ها، اختصاصی باشد. شمار افراد جمعیت ممکن است به صد برسد، هرچند می‌تواند خیلی کمتر از این، یا اگر زیستگاه پیوسته و چندین کیلومتر ادامه داشته باشد، خیلی بیشتر از این باشد. من جرگه‌ای از گوشه‌گیران را در خیال مجسم کردم که شب‌ها هر کدام رهسپار یورش انفرادی‌اش می‌شود، و روزها جدا از هم پراکنده به خواب می‌روند.

وقتی به فاصله‌ای فکر می‌کردم که حلزونم می‌توانست نسبت به جثه‌اش طی کند، ناتوانی خودم در حرکت در مقایسه با آن بدجور توی ذوق می‌زد. و زندگی‌ام داشت به اندازه زندگی حلزونم به انزوا کشیده می‌شد. همان‌طور که ماه‌ها از پی هم می‌گذشتند، برای دوستانم نیز مدام دشوارتر می‌شد که از تعطیلات آخر هفته خود چشم‌پوشی کنند تا برای دیدار من مسافت درازی رانندگی کنند. خیلی از روزها فقط یک پرستار را آن هم برای نیم ساعت در هنگام صرف غذا می‌دیدم، و پیوندهایم با جهان روز به روز گسسته‌تر می‌شد.

تخت‌خوابم جزیره‌ای در دریای متروک اتاقم بود. اما این را هم می‌دانستم که اینجا و آنجا در تمام روستاها و شهرهای سرتاسر جهان افراد دیگری نیز هستند که به دلیل بیماری یا آسیب دیدگی زمین‌گیر و خانه‌نشین شده‌اند. و هنگامی که آنجا دراز کشیده

بودم، پیوندی میان خودم با تمام آنها حس می کردم. ما نیز جرگه‌ای از گوشه‌گیران تارک دنیا بودیم

شهر کتاب (nbookcity.com)

۱۲: جست نیمه شب

حلزون کوچک رو به این سو حالا به کجا؟

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

تابستانی را به یاد می آورم که حالم بهتر بود. در اعماق شبی شرحی از تشنگی نیمه بیدار شدم. درحالی که چشمانم را تقریباً بسته نگه داشته بودم تا چیزی از خواب آلودگی ام کم نشود، با نور مهتاب، پابرنه، روی کف چوبی راهم را به سوی چاهک آشپزخانه و آب پیدا کردم.

ناگهان در هوا بودم، بدنم خودبه خود از جا می پرید، پاهایم با زانوهای خمیده به درون لباس خوابم کشیده می شدند. برای لحظه ای طولانی همین طور معلق ماندم، ذهنم هنوز به فکر آب بود، بی خبر از آنکه کنترلش را دیگری به دست گرفته است. پایم را روی یک لیسه گذاشته بودم.

وقتی دوباره روی پاهایم فرود آمدم، دیگر کاملاً بیدار بودم، و زیاد طول نکشید تا بفهمم که چرا یک لیسه در خانه ام ول می گردد. جیشن^{۸۲}، گربه نارنجی ام از نژاد کون^{۸۳}، حتماً همان روز در نقطه ای خنک و مرطوب از باغ چرتی زده بود. یک لیسه، چنانکه گاه اتفاق می افتد، به موهای نرم و ظریف گربه چسبیده بود. با استتار خوبی که داشت، سوار بر مرکب گربه سان خود، تاتی کنان وارد

خانه شده بود. جیشن که طبق معمول هر روز عصر سرگرم لیسیدن و تمیز کردن خودش بود، توانسته بود آن را از لای موهایش بیرون بکشد. اگر عنکبوت بود حتماً رویش می‌پرید و آن را می‌خورد، اما لیس به لطف لیزابه‌اش نجات پیدا کرده و زنده دور انداخته شده بود.

مهر کتاب (nbookcity.com)

با غروب خورشید، رطوبت در خانه افزایش یافته و شرایط برای حرکت شکم‌پا مناسب شده بود. لیسه سفرش را روی کف خانه با فراغ خاطر آغاز کرده بود، بی‌خبر از آنکه من، پستانداری بزرگ‌جثه، از دل تاریکی دارم به طرفش می‌آیم. اگرچه وزن خودش کمتر از پنج گرم بود، به آسانی و با بی‌تفاوتی وزن چهل و پنج کیلوگرمی مرا با لیزابه‌اش دفع کرد و بدون آنکه اختلالی در برنامه‌اش به وجود آید، به راهش ادامه داد.

اگر قرار بود من با جانوری مقابله کنم که جثه‌اش نسبت به من همان‌قدر بزرگ‌تر باشد که من نسبت به لیسه بودم - باز هم حلزون‌های گوشت‌خوار غول‌پیکر جزیره کوا در کتاب‌های اسمیت به ذهنم می‌آیند - برای دفاع از خودم چه می‌کردم، و چگونه از چنگش می‌گریختم؟ حتی یک روش دفاعی غیرعامل در انسان به نظرم نمی‌رسد که به اندازه لیزابه هوشمندانه باشد.

از آنجا که اکثر نزدیک به اتفاق گونه‌های جانوری موجود در جهان به اندازه حلزون‌ها یا کوچک‌تر از آنها هستند، پستانداران، از نظر جثه، غیرعادی به شمار می‌آیند. تقریباً چنین است که انگار، بدون توجه به اینکه به کدام سلسله از جانداران تعلق دارید، هرچه جثه کوچک‌تری داشته باشید و جای شما روی درخت حیات پایین‌تر باشد، کنج بوم‌شناختی تعیین‌کننده‌تری را روی زمین اشغال می‌کنید: حلزون‌ها و کرم‌ها خاک به وجود می‌آورند، جلبک‌های سبزآبی اکسیژن به وجود می‌آورند. در مقایسه با آنها به نظر می‌رسد می‌توان از پستانداران صرف‌نظر کرد، که چیزی نیستند جز نتیجه مسیری که تکامل به دلیل در اختیار داشتن

زمان بسیار زیاد تصادفی برگزید.

سه و نیم میلیارد سال پیش، هنگامی که حیات روی زمین آغاز شد، من و حلزون نیای مشترکی داشتیم، نوعی کرم ساده که با گذشت زمان به دو گروه از جانوران تکامل یافت: دهان نخستیان^{۸۴}، که در مرحله رویانی ابتدا دهان در آنها تکوین می‌یابد و سپس مخرج. از این گروه شکم‌پایان و از جمله همین گونه حلزونی که کنارم هست منشعب شدند. و دهان دومیان^{۸۵}، که همین ویژگی‌ها در آنها نیز تکوین می‌یابد، هرچند با شرمندگی ترتیب‌شان وارونه است، یعنی ابتدا دارای مخرج می‌شوند و سپس دهان. پستانداران و از جمله انسان خردمند^{۸۶} از این گروه منشعب شدند.

من و حلزون هر دو یک لوله گوارش و یک قلب و یک ریه داشتیم، اگرچه من دو تا ریه داشتم و او یکی. شباهت‌های میان ما به همین جا ختم می‌شد. وقتی به چشم‌های تلسکوپی عجیبش، دندان‌های تسمه‌مانند، پوست لیزابه‌ای و خانه متحرکش نگاه می‌کردم، باورش برایم سخت بود که هر دوی ما اهل یک سیاره‌ایم. در سال ۱۸۶۲، چارلز داروین در نامه‌ای به چارلز لایل^{۸۷} زمین‌شناس نوشت «برای مقایسه منصفانه باید پستانداران و نرم‌تنان را بسیار دور از همدیگر در نظر بگیرم.»

تکامل یک گونه تا اندازه‌ای تحت تأثیر تاریخ بی‌همتای عوامل بیماری‌زای ویروسی و باکتریایی آن است. میکروب‌های بیماری‌زا با تجدید آرایش DNA سلول می‌توانند ژن‌ها را روشن یا خاموش کنند و به این ترتیب بر ویژگی‌های نسل‌های آینده یک گونه اثر بگذارند. لوئیس وبارئال^{۸۸}، مدیر «پژوهشگاه ویروس»^{۸۹}، معتقد است که حتی ویروس‌های معمولی و به ظاهر بی‌خطر نیز ممکن است به شناخت و روابط اجتماعی انسان شکل داده باشند. و ویروس‌شناس دیگری به نام تیری هایدمان^{۹۰}، نیز همچون وبارئال، ویروس‌ها را به تکوین جفت مربوط می‌داند، که بدون آن ما انسان‌ها هنوز تخم‌گذار بودیم. به این فکر افتادم که آیا ممکن است در رمز ژنتیکی خود من نیز DNA ویژگی‌های جانوری دیگر پنهان شده باشد. همه ما ژن‌هایی داریم که به دلایل ناشناخته در وضعیت «خاموش» هستند؛ شاید دانشمندان روزی بفهمند که چگونه می‌توان این کلیدها را روشن کرد.

و با خودم فکر کردم چگونه آن ویروس اسرارآمیزی که مرا زمین‌گیر کرده بود حیات درون سلول‌های بدن خود مرا تغییر می‌داد؟

آیا ممکن است کلیدی وجود داشته باشد که بتوانم با زدن آن سلامتی‌ام را بی‌درنگ بازیابم؟ این فکری بسیاری وسوسه‌کننده و آزارنده بود.

شهر کتاب (nbookcity.com)

با ورق زدن کتاب‌های غبارگرفته دربارهٔ نرم‌تنان، کشف کردم که شکم‌پایان، که نزدیک به ۸۰ درصد از تمام نرم‌تنان را تشکیل می‌دهند، یکی از موفق‌ترین گروه‌های جانوری هستند. نیم میلیارد سال است که روی این سیاره زندگی می‌کنند و از رویدادهای عظیمی که چندین نوبت به انقراض دسته‌جمعی انجامیده است جان به در برده‌اند یا از نو تکامل یافته‌اند. تقریباً در هر زیستگاهی روی زمین خانه دارند. با اینکه سی و پنج هزار گونهٔ منقرض‌نشده از حلزون‌های خشکی‌زی ثبت شده، ده‌ها هزار گونه از آنها هنوز شناسایی نشده‌اند. همان‌طور که ارنست اینگرسال در مقالهٔ سال ۱۸۸۱ خود با عنوان «در یک حلزون‌داری» اشاره کرده، بیشتر این گونه‌ها میکروسکوپی هستند: «بعضی [گونه‌های حلزون] به قدری کوچک‌اند که نمی‌توانند روی حرف O را در این متن چاپ‌شده پیوشانند.»

اگر ما به عنوان «انسان خردمند» خیال کرده‌ایم که مسئولیت این سیاره با ماست، در اینجا شواهد روشنی در دست بود که عکس آن را نشان می‌داد. حلزون بی‌ادعا و خاندانش، نسبت به ما موجودات تازه‌وارد، جای پای به مراتب قدیمی‌تر و نیز چسبناک‌تری روی زمین دارند. برایم روشن بود که شکم‌پایان باید تیت‌های صفحهٔ نخست را در نیویورک تایمز به خود اختصاص دهند، و پستانداران، به‌ویژه از نوع انسانی‌شان، باید به بخش‌های عقب‌تر رانده شوند. اما در آن صورت، حلزونم با تراش هزاردندان، آنزیم سلولزگوار، و فقدان بینایی‌اش، بیشتر احتمال داشت که نیویورک تایمز را بخورد تا اینکه آن را بخواند.

با جولانگاهی در ابعاد چند متر و سرعت جابه‌جایی چند سانتی‌متر در دقیقه، چگونه حلزون‌های خشکی قاره‌های جهان را به اشغال خود درآورده‌اند؟ معلوم شد که ظاهراً فقط گربه‌من نبوده که برایشان تسهیلات انتقال پرسرعت شکم‌پایان را فراهم کرده است. تیم پیرس^{۹۱}، نرم‌تن‌شناسی^{۹۲} است که درباره شکم‌پایان تخصص دارد. او با وصل کردن یک تکه نخ به صدف چند حلزون گردش‌های شبانه آنها را ردگیری کرد. کشف کرد که یکی از حلزون‌ها توسط یک حشره خور ۲۵ متر زنده جابه‌جا شده، هرچند سفرش به عمق یک متری زیر سطح زمین در یک تونل ختم شد.

۱۵۰ میلیون سال پیش، نیاکان حلزون من احتمالاً از دایناسورهای پنجاه تُنی سواری‌های غیرمنتظره‌ای می‌گرفتند. این بزرگ‌ترین مرکب‌ها احتمالاً خوراکی‌های خوش‌مزه‌ای برای حلزون‌ها فراهم می‌کردند، زیرا همان‌طور که شواهد سنگواره‌ای نشان می‌دهند حلزون‌ها از ضیافت سرگین دایناسورها لذت می‌بردند. در دوره حیات پستانداران بزرگ‌جثه^{۹۳} در آمریکای شمالی که سیزده هزار سال پیش به پایان رسید، حلزون‌ها احتمالاً از تنبل‌های غول‌پیکر درخت‌خوار، فیل‌ها و شاید سریع‌ترین مرکب‌هایشان، یعنی شیرها، یوزها، و گربه‌های دندان‌خنجری قدرتمند نیز سواری رایگان گرفته باشند.

با این همه هیچ کدام از این روش‌های انتقال توضیح نمی‌دهند که حلزون‌های خشکی چگونه توانسته‌اند خودشان را به جزیره‌های دور از خشکی برسانند، و این مسأله‌ای است که فکر چارلز داروین را خیلی به خود مشغول کرده بود. او در ۲۸ سپتامبر سال ۱۸۵۶ در نامه‌ای به طبیعی‌دانی به نام فیلیپ گاس^{۹۴} نوشت که «شیوه‌های جابه‌جایی نرم‌تنان خشکی به کلی مرا سردرگم کرده است.» داروین چند روز بعد، در نامه‌ای به یکی از اقوام طبیعی‌دانش به نام ویلیام فاکس^{۹۵} می‌نویسد «هیچ موضوعی به اندازه راه‌های انتشار به جزیره‌های اقیانوسی برایم دردسر، تردید و دشواری ایجاد نمی‌کند. نرم‌تنان خشکی اعصابم را به هم می‌ریزند.» و ظاهراً همین کار را هم کردند، زیرا دسامبر همان سال، داروین در نامه‌ای به جوزف هوکر^{۹۶} گیاه‌شناس شکایت کرد که «در ۱۵ ماه گذشته نرم‌تنان خشکی دست از سرم برنداشته‌اند و پیوسته شکنجه‌ام داده‌اند.»

داروین، همان‌طور که بعداً در سال ۱۸۵۹ در اصل انواع نوشت، به این می‌اندیشید که آیا یک حلزون زمستان‌خواب «می‌تواند در درزهای موجود در تخته‌پاره‌های روی آب شناور بماند و به این ترتیب فاصله‌های دریایی نسبتاً طولانی را بپیماید یا نه.» این ایده او را واداشت که از شیوه معمول خود برای بررسی علمی کمک بگیرد: آزمایش. او ظرف‌هایی را از آب اقیانوس پر کرد و مجموعه‌ای از حلزون‌های زنده اما در خواب زمستانی را جمع‌آوری کرد:

[یک حلزون] به مدت بیست روز در آب دریا گذاشته شد، و بی هیچ مشکلی از خواب برخاست و به هوش آمد. در چنین مدتی

یک جریان دریایی با سرعت متوسط می‌تواند صدف حلزون را ۱۲۲۵ کیلومتر دورتر ببرد.

شهر کتاب (nbookcity.com)

داروین که از این توضیح احتمالی خیالش تا حدود زیادی آسوده شده بود، محرمانه به جوزف هوکر نوشت «احساس می‌کنم هزار پوند بار از روی دوشم برداشته شده است.» اما باز در اصل انواع نتیجه گرفت که «با این حال، اصلاً باورکردنی نیست که حلزون‌های خشکی به این شیوه جابه‌جا شده باشند؛ پای پرندگان روش محتمل‌تری به نظر می‌رسد.»

نظریه‌های انتشار داروین درست از کار درآمدند: حلزون می‌تواند به پرندگان متصل شده و در پروازهای مهاجرتی طولانی به عنوان مسافر قاچاق خودش را در پروبال آنها جا کند. معلوم شده که حلزون‌های کوچک‌تر، در مسافرت‌های هوایی در فاصله‌های نزدیک‌تر، روی پای زنبورها سوار می‌شوند یا ممکن است به موادی چسبیده باشند که پرندگان لانه‌ساز برمی‌دارند.

حلزونی که به برگ‌های پاییزی چسبیده باشد ممکن است با تندبادی سوار بر قالیچه پرنده‌اش به پرواز درآید و سرانجام در سرزمینی دور فرود آید. حتی تصور می‌شود که حلزون‌های میکروسکوپی ممکن است با باد جارو شوند، و با جریان‌های هوا بالا روند تا اینکه به ساحل حاصل‌خیز جانوران و گیاهان بی‌اهمیتی برسند که در اتمسفر زمین ساکن‌اند. ممکن است در فاصله‌هایی باورنکردنی شناور بمانند و سرانجام در باد و باران شدیدی فرود آیند که شرایط فرود ایده‌آلی در مکانی مرطوب برای سفری لیزابه‌ای و جست‌وجو برای یافتن قارچ تازه را فراهم می‌کند.

میلیون‌ها قرن سفر دریایی از طریق جانوران، آب، و باد خانواده حلزون مرا آورده تا در جنگل‌هایی ساکن شوند که نزدیک محل

اقامت من است. تصادفی بود که مسیر حرکت حلزون من و مسیر حرکت یک انسان همدیگر را قطع کردند، آن هم زمانی که یکی از دوستان من از آنجا می‌گذشت، از آن نوع دوستانی که برای یک حلزون می‌ایستند. اکنون تاریخ سفرهای شکم‌پایان شامل سفر غیرمنتظره حلزون من نیز می‌شد که با حمل و نقل انسانی به بالین من رسیده بود.



۱۳: اندیشه‌های یک حلزون

چرا این همه ملاحظه حلزون؟

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

مطمئن بودم که حلزونم همان قدر که من از جزئیات جهانم آگاه بودم از جزئیات جهان خویش آگاه است، و از این رو کم کم به فکر هوش او افتادم. هنگامی که داشتم در میان صفحه‌های متون علمی درباره شکم‌پایان سینه‌خیز به آرامی حرکت می‌کردم، متوجه شدم چسبیده‌ام به صفحه‌ای که مغز حلزون را توصیف می‌کند، مغزی که بسته به گونه حلزون بین ۵ تا ۱۰۰ هزار سلول عصبی یا نورون غول‌پیکر دارد.

حلزون حافظه دارد؛ می‌تواند بوها و مزه‌های جدید را یاد بگیرد و این یادگیری را تا چند هفته یا چند ماه نگه دارد، و رفتارش را بر اساس آن تنظیم کند. نرم‌تن‌شناسی به نام ران چیز^{۹۷} در دفاع از آنها می‌نویسد «بسیاری از مردم فکر می‌کنند که حلزون اصلاً مغز ندارد.» حلزون‌های پیرتر نیز همچون انسان معمولاً آهسته‌تر از جوان‌ترها یاد می‌گیرند. موقعیت‌های بسیاری وجود دارند که حلزون‌ها را می‌ترسانند، و حتی دانشمندان نیز اکنون برای توصیف واکنش‌های یک حلزون به خطر از واژه ترس استفاده می‌کنند.

در سال ۱۸۸۰ نویسنده‌ای ناشناس در مقاله‌ای با عنوان «حلزون‌ها و خانه‌هایشان» اعلام کرد که حلزون «به هیچ وجه فاقد هوش نیست، بلکه نمونه بسیار خوبی از حقیقت نهفته در این حکمت باستانی است که آب‌های راكد عمیق‌اند.» یک طبیعی‌دان آلمانی از همان قرن، به نام لورنتس اوکن^{۹۸}، در کتاب خود با عنوان مبانی فلسفه فیزیولوژیک^{۹۹}، با لحنی حماسی می‌نویسد:

«احتیاط و دوراندیشی به نظر می‌آید اندیشه‌های حلزون باشند ... چه شکوهی در خزیدن حلزون هست، چه تأملی، چه جدیتی، چه ملاحظه‌ای و با این حال چه اطمینان پابرجایی! بی‌تردید حلزون نماد والای ذهنی عمیقاً خفته در خویش است.»

به نظر می‌رسد که حتی نرم‌تن‌شناسان امروزی نیز از پیچیدگی زندگی یک موجود شکم‌پا آگاه هستند. آرتور کین^{۱۰۰} در فصلی با عنوان «بوم‌شناسی و بوم‌ژنتیکی جمعیت‌های نرم‌تنان خشکی‌زی» که در کتاب نرم‌تنان نوشته توضیح می‌دهد که «روشن است که برای دستیابی به شناختی واقعی از زندگی یک لیسه یا حلزون، باید کل تاریخ حیات را در نظر گرفت.» دو زیست‌شناس به نام‌های ترزا و جرال دآدسیرک^{۱۰۱} نیز در فصل خودشان با عنوان «رفتار در نرم‌تنان شکم‌پا»، با همان احترام نوشته‌اند که «همچنان که پژوهشگران خودشان یاد می‌گیرند "مانند حلزون بیندیشند" ... شاهکارهای حیرت‌انگیز هرچه بیشتری از قدرت یادگیری حلزون آشکار می‌شود.»

روایتی از رفتار حلزون در تنگنا و شرایط دشوار توجهم را به خود جلب کرد. این گزارش در فصلی با عنوان «قدرت‌های ذهنی و

غریزه‌های جانوران» در دست‌نوشته چارلز داروین درباره «انتخاب طبیعی»^{۱۰۲} آمده است:

«آقای وایت ... یک حلزون خشکی را در شکاف سنگی گیر داد ... در مدتی کوتاه جانور خود را تا بیشترین طولش کش آورد، و با متصل کردن پایش به‌طور عمودی به بالا تلاش کرد صدفش را به خط مستقیم بکشد؛ آنگاه پس از چند دقیقه استراحت، بدنش را از طرف راست کش آورد و آن را با بیشترین حدش کشید اما موفق نشد؛ باز استراحتی کرد و پایش را از طرف چپ با بیشترین نیرویش کشید و صدف را آزاد کرد. این اعمال نیرو در سه جهت، که به لحاظ هندسی بسیار منطقی به نظر می‌رسد، ممکن است غریزی باشد.»

من هم اگر در شکاف سنگ گیر کرده بودم، از شیوه مشابهی استفاده می‌کردم. در اینجا این پرسش بی‌پاسخ مطرح می‌شود که در کجا غریزه به پایان می‌رسد و عقل آغاز می‌شود. حلزون من دنبال زندگی‌اش می‌رفت، لحظه به لحظه، کمابیش همان کاری که من می‌کردم، و درباره غذا و پناه و خواب تصمیم‌هایی می‌گرفت یا دودل می‌شد. اگر حلزونی بتواند یاد بگیرد و به یاد آورد، پس دست‌کم در سطحی فکر می‌کند؛ در این مورد مطمئن بودم. و تا زمانی که کسی (ترجیحاً یک حلزون) بتواند خلاف این را ثابت کند، همین باور را خواهم داشت. زندگی یک حلزون به اندازه زندگی هرکسی که می‌شناسم پر از غذاهای خوشمزه، تخت‌خواب‌های راحت، و مخلوطی از ماجراهای خوشایند و نه چندان خوشایند است.

حلزون‌ها، جز در دوره‌ی ماجراهای عاشقانه‌ی استثنایی‌شان، که کمی بعد از آن آگاه شدم، زندگی تنهایی را سپری می‌کنند. رفتارشان از نظر پیچیدگی متوسط به شمار می‌آید، ساده‌تر از پستانداران و حشرات اما پیشرفته‌تر از کرم‌ها. به این فکر افتادم که آیا اصلاً ارتباطی با هم برقرار می‌کنند یا نه. چارلز داروین در سال ۱۸۷۱، در کتاب نسب انسان، مشاهدات یکی از همکاران علمی‌اش را چنین نقل می‌کند:

«آقای لانسدیل^{۱۰۳} به اطلاع من رساند که یک جفت حلزون خشکی ... که یکی از آنها ضعیف و کم‌بینه بوده را در باغی کوچک و بی‌برگ‌وبر گذاشت. پس از زمانی کوتاه حلزون قوی و سالم ناپدید شد، و دنبال کردن رد لیزابه‌ی او نشان داد که از دیواری عبور کرده و وارد باغ سرسبز همسایه شده است. آقای لانسدیل به این نتیجه رسید که آن حلزون جفت بیمارش را رها کرده است؛ اما، پس از ۲۴ ساعت غیبت، بازگشت و ظاهراً نتیجه‌ی سفر اکتشافی موفقیت‌آمیزش را با او در میان گذاشت، زیرا سپس هر دو از همان مسیر به راه افتادند و آن سوی دیوار ناپدید شدند.»

آیا این دو حلزون از طریق تماس شاخک‌هایشان با هم ارتباط برقرار کرده بودند؟ و در این صورت، چه اطلاعاتی از طریق تماس جسمی، بو و فرومون‌ها میان آنها تبادل شد؟ آیا یک حلزون تنها، در صورتی که حق انتخاب داشته باشد، نزدیکی به حلزونی دیگر از گونه‌ی خود را ترجیح نمی‌دهد تا تولیدمثل و بقای ژن را تضمین کند؟ اگرچه نرم‌تن‌شناسان امروزی باور ندارند که حلزون‌ها

هیچ نوع پیوند دائمی با همدیگر تشکیل دهند، گزارش لانسدیل، در صورتی که حقیقت داشته باشد، حکایت از احتمال وجود انتخاب خویشاوندی^{۱۰۴} در شکم‌پایان دارد، زیرا حلزونی که بیمارتر از آن باشد که بتواند مخاط رکابی خودش را تولید کند، می‌تواند روی مسیر لیزابه‌ای حلزون همراهش آسان‌تر جابه‌جا شود تا خود را به غذا و پناه برساند.

شته‌های والدی که روی یک برگ زندگی می‌کنند برای فرزندان بسیار ریزشان علامت‌های ارتعاشی می‌فرستند تا در مورد نزدیک شدن شکارچیان به آنها هشدار دهند. و با اینکه تصور می‌شد مورچه‌ها از طریق علامت‌های شنوایی با هم ارتباط برقرار نمی‌کنند، دانشمندان به تازگی کشف کرده‌اند که بعضی گونه‌ها از صداها و سطحی بهره‌برداری می‌کنند. حتی اگر دنیای حلزون‌ها بی‌صدا باشد، این مانع از روش‌های ارتباطی دیگر نمی‌شود. رومن ویشنیاک^{۱۰۵} زیست‌شناس همیشه مبهوت شخصیت‌های فردی و روابط و نبردهای میان جانوران میکروسکوپی در یک قطره آب برکه بود. چگونه گونه‌ای، حتی گونه خود ما، می‌تواند به کُنه آن پی ببرد که گونه‌های دیگر یا گروه‌های جانوری به چه شیوه‌هایی با هم ارتباط برقرار می‌کنند؟

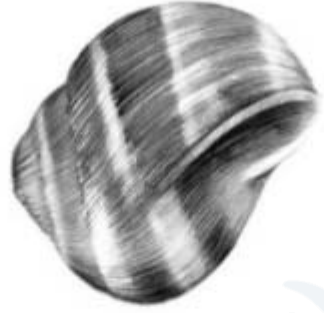
من به هوش حلزونم احترام می‌گذاشتم. به همین دلیل خواندن مطالب اداره گسترش تعاون درباره پرورش حلزون برایم آزاردهنده بود. در طول تاریخ، حلزون‌ها یک منبع غذایی سالم بوده‌اند و تصور می‌شد که دواي تقريباً تمام بیماری‌ها هستند. اما خواندن درباره شیوه‌های پرواربندی آنها - به‌ویژه پس از آن فاجعه آرد ذرت - بسیار ناراحت‌کننده بود. وقتی آنها را می‌خواندم

نگاهم را از همنشین کوچکم می‌دزدیدم، و از ته دل امیدوار بودم که فاقد هر نوع توانایی دورآگاهی از نوع شکم‌پایی باشد، و اگر هم دارد، درک کند که زنده‌اش خیلی بیشتر به کارم می‌آید.

اما رومی‌ها هیچ کدام از این ملاحظات را نداشتند؛ آنها حلزون‌های زنده را در باغ‌هایی بهشت‌آسا لبریز از پوشش گیاهی انبوه می‌گذاشتند که با خندق‌هایی پر از آب شیرانه محصور شده بودند. هرچه حلزون‌ها می‌خواستند برایشان فراهم می‌کردند و مانع از فرار آنها می‌شدند. با این همه، من اگر یک حلزون پرورشی بودم، محصولات ارگانیک و تازه روم باستان را به رژیم غذایی کشاورزی تجاری امروزی ترجیح می‌دادم که متشکل از آرد ذرت دستکاری‌شده ژنتیکی و به لحاظ شیمیایی ارتقاء یافته است.

آن حلزون‌های پرورشی که به سرنوشت خود در زندگی راضی نبودند راه‌هایی برای رهایی یافته‌اند. در نیمه قرن نوزدهم، سر جورج هد^{۱۰۶} به توصیف غریزه بقا و اراده حلزون‌هایی پرداخت که در بازاری خیابانی در رم برای فروش گذاشته شده‌اند: سر جورج نوشت «مالک موظف است منتهای هشیاری و چالاکی‌اش را به کار گیرد تا تلاش‌های بی‌وقفه حلزون‌ها برای خزیدن و عبور از لبه سبد برای فرار را ناکام بگذارد.»

در یکی از بولتن‌های وزارت کشاورزی ایالات متحد آمریکا درباره پرورش حلزون اشاره شده که حلزون‌های اسیر ممکن است با هم توده‌ای تشکیل دهند، و قدرت و مهارت‌شان را برای فرار یکجا جمع کنند. به صدها حلزونی فکر کردم که در جعبه‌های بارگیری به شکلی فشرده بسته‌بندی شده‌اند و در راه رستورانی هستند تا در آنجا با عنوان حلزون خوراکی زینت‌بخش فهرست غذا باشند و آب جوش در انتظارشان است. آنها که جز یک هدف در سر ندارند، پا به پای هم می‌دهند، با کله‌های عضلانی‌شان به بالای صندوق فشار می‌آورند، و درپوش آن را از جا می‌کنند. آنگاه آهسته اما پیوسته به سوی آزادی می‌خرامند.



شهر کتاب (nbookcity.com)

۱۴: خواب عمیق

«خود را از جهان بیرون خواهیم کشید؛ هیچ کدام از اتفاقاتی که آنجا می افتد هیچ ربطی به من ندارد.» و با این جمله حلزون به خانه اش رفت و دهانه اش را بتونه کشید.

هانس کریستین آندرسن، حلزون و بوته گل سرخ (۱۸۶۱)^{۱۰۷}

حلزونی که از گزینه های غذایی اش راضی یا از شرایط آب و هوایی خشنود نباشد، به خواب خواهد رفت و غیرفعال خواهد شد. ضربان قلبش تا فقط چند بار در دقیقه آهسته می شود، و جذب اکسیژن به یک پنجم زمان فعالیت می رسد. شاید به خاطر ترکیب بی خوابی من با نحوه تبخیر زمان بی مصرف بود، اما از میان تمام ویژگی هایی که حلزون طی تکامل کسب کرد، به نظر می رسد که خفتگی^{۱۰۸} بهترین شان باشد. یک حلزون ممکن است مانند زیبای خفته تا زمانی که شرایط مطلوب نشود از خواب برنخیزد، گرچه ممکن است همچون ریپ فان وینکل^{۱۰۹} در دنیایی دیگر بیدار شود.

در ماه های تابستان، چنانچه هوا بیش از حد خشک، بادخیز، یا داغ شود، یا اگر منابع غذایی ته بکشند، حلزون وارد نوعی خفتگی می شود که اصطلاحاً تابستان خوابی^{۱۱۰} نامیده می شود. از یک گیاه، درخت، یا دیوار بالا می رود تا از گرمای زمین و دسترس شکارچیان یا سیلاب دور باشد. پس از یافتن جایی امن، خود را با مخاط محکم به آن متصل می کند، درحالی که معمولاً دهانه

صدفش رو به بالا است. این کار می‌تواند او را نسبت به تغییر آب‌وهوا گوش به زنگ نگه دارد. سپس دهانه صدفش را با دری موقت که از مخاط ساخته شده می‌بندد. این در توفان‌بند که در اصطلاح علمی اپی‌فراگم^{۱۱۱} یا درپوش نامیده می‌شود، از حلزون در برابر تغییرات دما و رطوبت محافظت می‌کند. یک حلزون ممکن است هفته‌ها یا ماه‌ها، یا حتی برای چند سال، به خواب تابستانی فرو رود.

در زمستان که دما پایین تر و روزها کوتاه تر می شود، حلزون ها به جای تابستان خوابی به خواب زمستانی خواهند رفت و گاهی هر سال برای این کار به مکانی آشنا بازمی گردند. در سال ۱۸۳۵، ویلیام کربی^{۱۱۲} در اثرش با عنوان درباره عادات و غرایز جانوران وظایف حلزون پیش از خواب زمستانی را این طور توصیف کرد:

«هنگامی که نخستین نشانه های سرمای پاییز احساس می شود، حلزون ها دست از غذا خوردن می کشند و ... دست به کار آماده سازی مقدمات انزوای زمستانی شان می شوند ... هر کدام از آنها محفظه ای می سازد که صدفش در آن جا شود. نحوه انجام این کار بسیار چشمگیر است؛ پس از آنکه مقدار زیادی مخاط کف پایش جمع کرد، بخشی از خاک و برگ های خشک به آن می چسبند که حلزون آنها را می تکاند؛ سپس بخش دوم دوباره به همین ترتیب انتخاب و روی بخش نخست انباشته می شود، و این کار را به همین ترتیب آن قدر ادامه می دهد تا در اطرافش نوعی دیوار تشکیل دهد ... از همه طرف به آن فشار می آورد و دیوار را صاف و محکم می کند. گنبد، یا پوشش، نیز به همین ترتیب ساخته می شود ...

... [به این ترتیب] مسکن زمستانی اش را بنا می کند، و پایش را، هم به عنوان بیل برای ساخت ملات، هم به عنوان ناوهای برای حمل آن، و هم به عنوان ماله ای برای صاف و هموار کردن آن به کار می گیرد تا سرانجام کار ساخت آن را به پایان می برد، و در آن کنج دنج تنهایی، خود را گرم و نرم می پوشاند.»

حلزونی که به سمت زمستان خوابی می‌رود، وقتی در پناهگاه قالب تنش جای گرفت، به جای آنکه همچون زمان تابستان خوابی یک اپی فراگم نازک بسازد، بسته به گونه‌اش و شدت زمستان، اپی فراگم ضخیم‌تری می‌سازد، و همان‌طور که ارنست اینگر سال در مقاله‌اش با عنوان «در یک حلزون داری» به تفصیل توضیح می‌دهد، ممکن است چندین اپی فراگم پشت سر هم بسازد:

«جانور، پس از آنکه به درون صدفش عقب‌نشینی کرد، لایه نازکی از مخاط لیزابه‌ای را در عرض دهانه آن می‌کشد، که به اندازه یک پوست طبل مینیاتوری سفت و محکم است. با سردتر شدن هوا، این موجود خودش را کمی عقب‌تر می‌کشد، و اپی فراگم دیگری می‌سازد، و همین‌طور ادامه می‌دهد تا آنکه ... جانور چنبره زده در عمیق‌ترین دهلیزهای خانه‌اش آسوده می‌خوابد.»

نویسنده حلزون‌ها و خانه‌هایشان توضیح می‌دهد که این صفحات لیزابه‌ای «بر اساس اصل پنجره‌های دوجداره عمل می‌کنند، یعنی بین هر دو صفحه لایه‌ای از هوا را به دام می‌اندازند، و به این ترتیب از حلزون در برابر سرما محافظت مؤثری به عمل می‌آورند.»

نمی‌توانستم دربارهٔ ساخت اپی‌فراگم فکر نکنم. طراحی آن در هر گونه حلزون و بسته به شرایط اقلیمی محلی که در آن زندگی می‌کند اختصاصی است. ممکن است ساده و نازک یا کلفت و پیچیده باشد. می‌تواند حاوی سوراخ‌های تنفسی با موقعیت استراتژیک یا در برابر هوا نفوذپذیر باشند. در ساخت این درهای کوچک صنعتی تمام‌عیار به کار رفته، و انصافاً جز این نیست. یک در خوب، با وجود آنکه موقتی است، در هوای نامساعد برای حلزون تفاوت میان مرگ و زندگی را رقم می‌زند. اپی‌فراگم موضوعی شخصی هم هست، و پیام روشنی می‌دهد: حلزون در خانه است اما مهمان نمی‌پذیرد.

ترکیبی از افزایش مدت روشنایی روز و بالا رفتن دما به زمستان‌خوابی پایان خواهد داد. به گفتهٔ الیور گلدسمیت «حلزون که فصلی طولانی خوابیده، در یکی از نخستین شب‌های دلپسند آوریل بیدار می‌شود، در زندان انفرادی‌اش را می‌شکند، و در جست‌وجوی خوراک یورش می‌آورد.»

در حالی که بسیاری از جانوران، از جمله بعضی انسان‌ها، برای فرار از هوای زمستان مهاجرت‌های فصلی در فاصله‌های طولانی انجام می‌دهند، روش‌های خفتگی حلزون به او امکان می‌دهند که بی‌حرکت بماند، و این با توجه به فاصلهٔ کوتاهی که یک حلزون معمولی می‌تواند در گردش‌هایش بپیماید چیز بدی نیست. یک شاعر فرانسوی به نام ژاک پره‌ور^{۱۱۳} شعری با عنوان «آواز حلزون‌ها در راه رفتن به خاک‌سپاری» دربارهٔ دو حلزون نوشته که قصد دارند در مراسم یک برگ پاییزی شرکت کنند که روی

زمین افتاده است. آنها به سمت مقصدشان حرکت می‌کنند، و هنگامی که سرانجام به خاک‌سپاری می‌رسند، دیگر بهار شده و همه چیز به خویی و خوشی تمام شده است.

بعضی حلزون‌ها، حتی در دوره خفتگی نیز به ماجراجویی دور دنیا ادامه داده‌اند. آنچه در زیر آمده، روایت قرن نوزدهمی محبوب من از جابه‌جایی حلزون‌های خوابیده به نقل از حلزون‌ها و خانه‌هایشان است:

«پروفسور مورس^{۱۱۴} نوشته که خودش بعضی گونه‌های حلزون‌ها را منجمد در قطعه‌های یخ دیده که پس از آن دوباره فعالیت خویش را از سر گرفته‌اند ... حلزون‌هایی که به مدت دو سال و نیم در فضای تنگ جعبه قرص زندانی شده بودند، با این حال زنده ماندند؛ و یک حلزون از مصر که در بیست و پنجم مارس سال ۱۸۴۶ به لوحی در موزه بریتانیا چسبیده و در تمام این مدت در آب نیم‌گرم غوطه‌ور بود، پس از چهار سال، به طرزی شگفت‌انگیز کاملاً فعال شد.»

به این فکر افتادم که در طول آخرین عصر یخبندان چه بر سر حلزون‌ها آمد، و به همین دلیل از تیم پیرس نرم‌تن‌شناس پرسیدم که آیا به نظرش یک حلزون می‌تواند از یک یخچال پیش‌رونده سریع‌تر حرکت کند یا نه. او حدس زد که بعضی از حلزون‌های خشکی درشت‌تر ممکن است بتوانند از جریان بسیار آهسته یخ جلو بزنند. من حلزون کوچکی را تصور کردم که یخچالی دارد او را خرد می‌کند. هنگامی که یخچال پیش می‌آمد، دما افت می‌کرد. در واکنش به آن، حلزون نقبی می‌زد و به خواب زمستانی

می‌رفت، و یخچال به راهش ادامه می‌داد و رویش را می‌پوشاند. حتی یک حلزون نیز نمی‌تواند از یک خواب عمیق صد هزار ساله زنده بیرون بیاید.

شهر کتاب (nbookcity.com)

نتیجه مطالعاتم ختم شد به اینکه به توانایی‌های بسیار حلزونم حسودی‌ام شد. آرزو کردم کاش می‌توانستم به کوچک‌ترین اشاره‌ای بی‌درنگ یک اپی‌فراگم بسازم و خودم را از چالش‌های دنیا جدا کنم. اگر نمی‌توانستم مانند یک حلزون چندین برابر وزن خودم قدرت داشته باشم، به همین که بتوانم قدرت قبلی‌ام را پس بگیرم راضی بودم. اگر نمی‌توانستم از یک دیوار صاف بالا بروم یا چسبیده به سقف بخوابم، آرزو داشتم که دست‌کم بتوانم با بقیه اعضای گونه خودم عمودی راه بروم. دلم می‌خواست از این شکاف بیماری که در آن گیر کرده بودم فرار کنم.

چه عالی می‌شد اگر ما آدم‌های مبتلا می‌توانستیم در حالی که دنیای علم با سرعت حلزونی به پژوهش‌هایش ادامه می‌دهد، به سادگی غیرفعال شویم و تنها هنگامی از خواب برخیزیم که درمان‌های پزشکی جدید و بی‌خطر فراهم شده باشند. اما چرا چنین توانایی حیرت‌انگیزی را فقط به بیماران محدود کنیم؟ هنگامی که کشوری با قحطی روبه‌رو می‌شود، چه می‌شود اگر کل جمعیت بتواند به خواب رود و این دوره دشوار را آرام و بی‌خطر پشت سر بگذارد تا فصل رویش جدید از راه برسد؟



بخش پنجم: عشق و راز

هر کدام از گونه‌های سلسله جانوران
ما را با تمام رازهای حیات به چالش می‌کشد.

کارل فون فریش^{۱۱۵}، یک زیست‌شناس به یاد می‌آورد (۱۹۶۷)^{۱۱۶}

کتاب (nbookcity.com)



۱۵: زندگی مرموز

یک قطره باران که به صورتش خورد کرکره را پایین کشید حلزون

یوسا بوسون^{۱۱۷} (۱۷۱۶ تا ۱۷۸۳)

شگفتی اولیه من از سیستم دفاعی شکم‌پایان به سرعت جای خود را به احترام داد. گونه و خانواده فرد هرچه که باشد، جهان آکنده از خطر است، و حلزون من به تمام سازوکارهای دفاعی عامل و غیرعامل خود نیاز داشت. اما روش‌های بقای یک نوع جانور ممکن است به چشم دیگری عجیب به نظر برسند.

شکارچیان حلزون خوار در اشکال گوناگون وجود دارند: از پستاندارانی در اندازه‌های مختلف گرفته تا دوزیستان، پرندگان و حشرات گوناگونی همچون مورچه‌ها، صدپایان، سوسک‌ها و انگل‌های کوچک‌تر. حتی چند گونه از عنکبوت‌ها نیز به خوردن حلزون‌های خوراکی روی می‌آورند، هرچند همان‌طور که سایمون پولارد^{۱۱۸} و رابرت جکسون^{۱۱۹} در فصلی که در کتاب دشمنان طبیعی نرم‌تنان خشکی‌زی^{۱۲۰} نوشته‌اند، اشاره می‌کنند برای تزریق سم عنکبوت «تماس نزدیک لازم است ... و این معمولاً به معنای صورتی پر از مخاط است که از نظر بیشتر عنکبوت‌ها ممکن است به معنای بهایی غیرقابل قبول برای یک وعده غذا باشد.»

حلزون من خیلی زرنگ و ناqlا بود؛ بعضی از دفاع‌های عاملش چنان زیرکانه بودند که من حتی به خواب هم نمی‌دیدم چقدر می‌توانند استراتژیک باشند. عقب‌نشینی ساده به درون صدف نه تنها از حلزون محافظت فیزیکی می‌کند بلکه سبب می‌شود این‌طور به نظر برسد که کسی خانه نیست. حلزونم روزی که به گلدان بنفشه‌ها رسید، از این سازوکار دفاعی کاملاً با موفقیت در برابر من استفاده کرد. الیور گلدسمیت دربارهٔ این رفتار می‌نویسد:

حلزون، مجهز به جعبه‌ای سبک و محکم، خود را در برابر تمام آسیب‌های خارجی به شیوه‌ای بسیار مؤثر مصون می‌یابد. هرگاه تجاوزی به آن صورت گیرد، تنها کاری که باید انجام دهد این است که به دژ امن خود عقب‌نشینی کند و صبورانه انتظار بکشد تا خطر برطرف شود.

سرعت پایین حلزون در حرکت به آن ظاهری آسیب‌پذیر می‌بخشد، اما درواقع این ممکن است شیوه‌ای برای بقا باشد، و از او در برابر شکارچسانی که حرکت سریع طعمه واکنش شکار را در آنها

برمی‌انگیزد، محافظت کند. بی‌صدایی حرکتش نیز از او در برابر شکارچسانی که از روی صدا شکار می‌کنند محافظت می‌کند. لزج بودن یک سیستم دفاعی پیچیده است که کاربردش بسیار فراتر از ایجاد حال تهوع در گونه «انسان خردمند» است. شکارچیان درشت‌جثه نمی‌توانند یک موجود لزج را در چنگ بگیرند، و حشرات انگلی کوچک‌تر نیز ممکن است در لیزابه‌ای که تراوش می‌کند گیر بیفتند یا قطعات دهانی‌شان به هم بچسبد. اگر دستورعمل لیزابه معمولی از بازدارندگی کافی برخوردار نباشد، حلزون می‌تواند در جای یک معجون خاص حاوی مواد شیمیایی سمی و بدمزه را به مقدار زیاد تولید کند. از نظر یک شکم‌پا، بقای شایسته‌ترین‌ها، اغلب به معنای بقای لزج‌ترین‌هاست.

یک دفاع غیرعامل که به خوبی تکامل یافته در یکی شدن صدف خاکی‌رنگ حلزون من با محیط اطرافش به وضوح دیده می‌شد. همواره مبهوت بودم که چگونه حلزون می‌تواند درست در برابر چشم‌های من در پس‌زمینه گیاهان تراریوم ناپدید شود، حتی در مواقعی که داشت حرکت می‌کرد.

پس از این می‌رسیم به استراتژی زیرکانه حلزون من برای تغییر زود به زود و فریبنده جای خوابش. ممکن بود به پهلوی خوابیده باشد، یا زیر برگ ساقه یک سرخس درون صدفش جمع شده باشد و بنابراین از بالا دیده نشود؛ یا روی شاخه‌ای پوشیده به رنگ صدف خودش خوابیده باشد؛ یا در شکافی، که زیر تکه‌ای گل‌سنگ پنهان شده است. حیرت‌انگیز بود که حلزون، بدون آنکه عملاً

از حس بینایی برخوردار باشد، چگونه می‌توانست چنین مخفی‌گاه‌های بی‌نقصی برای خود پیدا کند.

در فصلی با عنوان «بوم‌شناسی رفتار» نوشته تونی کوک^{۱۲۱} در کتاب زیست‌شناسی نرم‌تنان خشکی‌زی^{۱۲۲} بود که توانستم جمله‌ای پیدا کنم که سبک زندگی یک حلزون را به بهترین شکل بیان می‌کرد: «کار درست آن است که هیچ کاری نکند، جای مناسب برای این هیچ کار جایی است که بتوان در آن پنهان شد و زمان مناسب برای انجام آن هر وقتی است که ممکن باشد.»

تمام چیزهای مربوط به حلزون پنهان‌کارانه است، و دقیقاً همین هاله رمز و راز بود که نخستین بار توجه مرا به خود جلب کرد. متوجه شدم که زندگی خودم هم رفته‌رفته دارد به همان اندازه پنهان‌کارانه می‌شود. از آغاز شدت گرفتن بیماری‌ام و طی بازگشت‌های بی‌شمار آن، جایگاه من در جهان بیشتر بر اساس غیاب من ثابت شده بود تا بر اساس حضورم. اگرچه دوستان نزدیک شرایطم را درک می‌کردند، اما از نظر کسانی که مرا خوب نمی‌شناختند ناپدید شدنم از کار و حلقه‌های اجتماعی هیچ توجیهی نداشت.

با این حال این‌طور نبود که من واقعاً ناپدید شده باشم؛ فقط خانه‌نشین شده بودم، مانند حلزونی که به درون صدفش خزیده باشد. اما خانه‌نشین شدن در دنیای آدم‌ها نوعی ناپدید شدن است. هنگامی که با آشنایانی از گذشته روبه‌رو می‌شدم، گاهی پرده‌ای از حیرت روی صورت‌شان می‌دیدم، انگار که فکر می‌کنند دارند شیخ می‌بینند، زیرا انتظار نداشتند که من دوباره ظاهر

شوم. گاه حتی خودم نیز به این فکر می‌افزادم که نکند به شب تبدیل شده باشم.

شهر کتاب (nbookcity.com)

۱۶: روابط عاشقانه حلزون

«سرشت هیجانی حلزون‌ها، تا جایی که به عشق و عواطف مربوط می‌شود، بسیار رشدیافته به نظر می‌رسد، و هنگام معاشقه، با اعمال‌شان محبت خود نسبت به همدیگر را به وضوح نشان می‌دهند.»

جیمز ویر، سرآغاز خرد (۱۸۹۹)

یک روز صبح نگاهی به تراریوم انداختم و از دیدن خوشه‌ای از هشت تخم کوچک شگفت‌زده شدم. آنها درست زیر لبه کُنده درخت توس روی سطح خاک بودند، و از نظر رنگ و اندازه به حباب‌های مروارید تاپیوکا^{۱۲۳} شباهت داشتند. از خودم پرسیدم که آیا این تخم‌ها لقاح‌یافته‌اند و آیا بچه‌حلزونی از آنها بیرون خواهد آمد یا نه. هر چند روز یک بار که حلزون سری به محل تخم‌ها می‌زد تا از آنها مراقبت کند، با علاقه تماشا می‌کردم. در چند مورد، به نظر می‌رسید حلزون هر تخم را برای مدتی کوتاه در دهانش نگه می‌دارد تا آن را «لیز» کند، یا دست‌کم به نظر من این‌طور رسید، و به این وسیله رطوبت آن را برای بیرون آمدن بچه‌حلزون‌ها از تخم در حد مناسب نگه دارد.

حلزون‌های جنگلی نرماده‌اند^{۱۲۴}. این ویژگی اگرچه در میان پستانداران نادر است، اما در اکثر گروه‌های جانوری دیگر و نیز در سلسله گیاهان رایج است. حلزون ممکن است جفتش را به تصادف پیدا کند یا در مورد سن یا اندازه ترجیحی از خود نشان دهد.

آنها در اواخر بهار، اوایل تابستان، یا در پاییز، پس از معاشقه‌ای پرکار و پیچیده با هم جفت می‌شوند. یک حلزون خشکی که برای مدتی در انزوا نگه داشته شده، به آسانی می‌تواند خودش را بارور سازد، و به این ترتیب کلنی جدیدی را بنیان‌گذاری کند و از بقای ژن‌هایش مطمئن شود.

اتفاقاً سال گذشته در فیلم مستند «خُرد جهان»^{۱۲۵}، به کارگردانی دو دانشمند به نام‌های کلود نوریدسانی^{۱۲۶} ماری پرنو^{۱۲۷}، صحنه هوس‌انگیز معاشقه دو حلزون بورگونی^{۱۲۸} را تماشا کرده بودم. موسیقی برونو کوله^{۱۲۹} با عنوان «عشق حلزون‌های خوراکی»^{۱۳۰} که اختصاصاً برای همین صحنه ساخته شده به آغوش طولانی، شهوت‌آلود و لزج حلزون‌ها، که به وضوح برایشان لذت‌بخش بود، پس‌زمینه‌ای اپرایی می‌بخشید.

در داستان کوتاه پاتریشیا‌های اسمیت با عنوان «حلزون‌نگر»، شخصیت اصلی داستان دو حلزون عاشق را مشاهده می‌کند و شیفته آنها می‌شود:

یک روز عصر آقای ناپرت به آشپزخانه آمده بود تا پیش از شام لقمه‌ای دهانش بگذارد، و اتفاقاً متوجه یک جفت حلزون در کاسه چینی روی سینی کنار سینک ظرف‌شویی شده بود که به طرز بسیار عجیبی رفتار می‌کردند. آنها کمابیش روی دم‌شان ایستاده ... و صورت‌هایشان را در بوسه‌ای آتشین و لذت‌جویانه به هم رسانده بودند.

آقای ناپرت که مجذوب آنچه دیده شده، شروع به خواندن هر چیزی می کند که می تواند درباره حلزون ها پیدا کند:

شهر کتاب (nbookcity.com)

او در صفحه‌ای از کتاب اصل انواع داروین که به شکم‌پایان اختصاص داشت به جمله‌ای برخورد. آن جمله به زبان فرانسه بود ... [و] کلمه سنسوالیته^{۱۳۱} هیجان زده‌اش کرد، مانند یک تازی شکاری که ناگهان بوی خون به مشامش خورده باشد.

تصمیم گرفتم که پا جای پای آقای ناپرت بگذارم و پژوهش‌هایش را ادامه دهم. از آنجا که او برای کسب اطلاعات درباره ماجراهای عاشقانه حلزون‌ها سراغ چارلز داروین رفته بود، من هم همین کار را کردم. پژوهش‌های من نشان داد که احتمالاً آقای ناپرت داشت کتاب دیگری را می‌خواند زیرا نه در اصل انواع بلکه در نسب انسان^{۱۳۲} بود که در فصلی درباره نرمتنان آن جمله را پیدا کردم. آن جمله نقل قولی بود از یکی از همکاران داروین، جانورشناسی امریکایی سوئیسی به نام لویی آگاسی^{۱۳۳}. مشاهدات آگاسی که ظاهراً برای انگلستان عصر ویکتوریا بیش از حد بی‌پرده بود، به زبان عشق محدود مانده بود. در این جمله کلمه سنسوالیته به کار نرفته، اما با این حال مرا نیز به اندازه آقای ناپرت کنجکاو کرد. به همین دلیل این نقل قول را برای چند نفر از دوستان فرانسه‌زبانم فرستادم که به این ترجمه منجر شد: «هرکس که مجال تماشای عشق‌بازی حلزون‌ها را داشته، در فریبندگی حرکات و حال‌وهوایشان که پیش از آغوش عاشقانه این موجودات نرماده دیده می‌شود، تردید نخواهد کرد.»

طبیعی‌دانان عصر ملکه ویکتوریا مشتاق آن بودند که در بحث زندگی عاشقانه حلزون‌ها مشارکت کنند. نویسنده [ناشناس] حلزون‌ها و خانه‌هایشان گفته که «درواقع، حلزون عاشقی بسیار نمونه است. ساعت‌ها وقت می‌گذارد ... و با نهایت پشتکار به

محبوبش توجه می‌کند.» لورنتس اوکن طبیعی‌دان، که او نیز دل‌باخته حلزون‌ها شده بود، بی‌پرده‌تر می‌نویسد: «به نظر می‌رسد که احتیاط در احساس، سیری‌ناپذیری در عین مشکل‌پسندی، و شهوت افراطی، شخصیت معنوی حلزون‌ها را تشکیل می‌دهد.»

و آنگاه ویلیام کربی به چیزی اشاره کرد که بعید به نظر می‌رسید: «معاشقه حلزون عجیب و بی‌همتا است، و به افسانه باستانی پیکان‌های کوپید^{۱۳۴} تحقق می‌بخشد، زیرا پیش از پیوستن به همدیگر، هر حلزون پیکان یا تیری بال‌دار را به سوی شریک جنسی‌اش پرتاب می‌کند.» درباره این تیرهای عجیب در زندگی‌نامه جرالد دارل^{۱۳۵} به قلم خودش، با عنوان پرندگان، چهارپایان و خویشاوندان، مطالب بیشتری خواندم. دارل ده ساله بود و با خانواده‌اش در جزیره کورفو^{۱۳۶} در یونان زندگی می‌کرد که درست پس از بارانی تندری وارد جنگل شد: «آنجا روی شاخه درخت مورد^{۱۳۷}، دو حلزون چاق به رنگ‌های عسلی و کهربایی، نرم و روان به سوی هم می‌خرامیدند، در حالی که شاخ‌هایشان را به طرز تحریک‌آمیزی می‌جنبانند.» دارل کنجکاو می‌شود:

همان طور که داشتم تماشایشان می کردم به سمت هم رفتند تا شاخ هایشان با هم تماس پیدا کرد. سپس مکث کردند و برای مدتی طولانی با اشتیاق به چشم های همدیگر خیره شدند. بعد یکی از آنها کمی جابه جا شد تا بتواند پهلوی دیگری سر بخورد. وقتی کنارش قرار گرفت، اتفاقی افتاد که باعث شد به چشم خودم شک کنم. از پهلوی او، و تقریباً همزمان از پهلوی حلزون دیگر، چیزی پرتاب شد که به نظر می رسید نیزه سفید بسیار ریز و ظریفی باشد ... نیزه حلزون یک پهلوی حلزون دو را سوراخ کرد و در آن ناپدید شد، و نیزه حلزون دو نیز همان کار را روی حلزون یک انجام داد ... من که چنان از نزدیک نگاه شان می کردم که کم مانده بود دماغم به آنها بخورد ... دیدم که کمی بعد بدن هایشان محکم به هم فشرده شد. می دانستم که حتماً دارند جفت گیری می کنند، اما بدن هایشان چنان درهم آمیخته و یکی شده بود که دقیقاً نمی توانستم ببینم چه اتفاقی دارد می افتد. با شور و شغف پهلوی به پهلوی هم ایستادند ... و آنگاه، بدون آنکه سری برای هم تکان بدهند یا از هم تشکر کنند، در دو جهت مخالف راه شان را کشیدند و از هم دور شدند.

این «تیرهای عشق» که دارل توصیف می کند، نیزه های کوچک زیبایی از جنس کربنات کلسیم هستند و چنین به نظر می رسد که گویی ظریف کارترین صنعتگران آنها را ساخته اند. این تیرها ظرف مدت یک هفته درون بدن حلزون ساخته می شوند و طول شان می تواند به یک سوم طول صدف برسد. میله این تیر گرد و توخالی است و بسته به گونه حلزون می تواند چهار تیغه باله مانند داشته باشد که گاه بال دار هستند؛ یک سر تیر به تیزی نیزه است و سر دیگر به شکل قیف درمی آید و به پایه ای تاج مانند

ختم می‌شود.

بعضی گونه‌ها برای هر جفت‌گیری تیر جدیدی تولید می‌کنند؛ بعضی دیگر آن را پس می‌گیرند و در جفت‌گیری‌های بعدی‌شان دوباره به کار می‌برند. یک گونه خاص ممکن است بیش از یک تیر در اختیار نداشته باشد؛ درحالی‌که گونه‌های دیگر «ترکشی» با یک جفت تیر یا بیشتر دارند. توماس هاکسلی در کتاب زیست‌شناسی عملی دربارهٔ این پیکان‌های کوپید نوشته است: «در این

^{۱۳۸}amoris spiculum

... با ساختاری روبه‌رو هستیم که در کل سلسلهٔ جانوران بی‌نظیر است.»

اما ضربه ناشی از اصابت تیر گاه ممکن است حلزون را از معاشقه منصرف کند. به لحاظ فنی وجود این تیرها برای جفت‌گیری ضروری نیستند و کمتر از یک سوم از تمام گونه‌های حلزون تیراندازی می‌کنند. تصور می‌شود که این تیرها لیزابه‌ای حاوی فرومون‌های خاص را منتقل می‌کنند که به ذخیره امن اسپرم شریک جنسی کمک می‌کند.

رویاری عاشقانه میان یک جفت حلزون از ابتدا تا انتها ممکن است تا هفت ساعت طول بکشد و شامل سه مرحله است. نخست معاشقه‌ای است طولانی که در آن حلزون‌ها آهسته‌آهسته به هم نزدیک‌تر می‌شوند، اغلب دور هم می‌گردند، ماچ و بوسه می‌کنند، و شاخک‌هایشان را به هم می‌مالند. اگر به این نتیجه برسند که چندان مطابق میل همدیگر نیستند، ممکن است به ماجرای عاشقانه خود در همین مرحله پایان دهند، اما اگر همه چیز خوب پیش برود، آنگاه در بعضی گونه‌ها تیراندازی آغاز می‌شود.

در مرحله دوم، حلزون‌ها در جهتی مارپیچی همدیگر را در آغوش می‌کشند و جفت‌گیری می‌کنند. بعضی گونه‌های حلزون همزمان تبادل اسپرم می‌کنند، درحالی‌که گونه‌های دیگر در یک جفت‌گیری نقش نریا ماده را بازی می‌کنند و سپس دفعه بعد نقش‌شان را عوض می‌کنند. از قرار معلوم نرماده بودن همیشه کار آسانی نیست؛ اگر دو حلزون از یک گونه که نقش‌های جنسی را به عهده می‌گیرند بخواهند همزمان نقش یک جنس را بازی کنند، اختلاف پیش می‌آید. بدون توجه به اینکه از چه روشی

استفاده می‌کنند، و با فرض اینکه همه چیز خوب پیش برود، اسپرم یا داخلی یا خارجی تبادل می‌شود؛ بسته به گونه‌ای که حلزون به آن تعلق دارد، اسپرم ممکن است در بسته‌هایی تزئین شده با طراحی استادانه به نام اسپرماتوفور^{۱۳۹} ارائه شود.

زفاف به دنبال آخرین مرحله، یعنی استراحت، اتفاق می‌افتد: حلزون‌ها که هنوز کاملاً نزدیک همدیگرند، هر دو به درون صدف‌هایشان عقب‌نشینی می‌کنند و بی حرکت می‌مانند، گاه به مدت چندین ساعت. گذشته از روش‌های جفت‌گیری یک گونه خاص، لقاح، پس از آنکه عشاق از هم جدا شدند به صورت داخلی انجام می‌شود.

حالا می‌توانستم بفهمم که چرا در داستان «حلزون‌نگر» نوشته‌های اسمیت، وقتی آقای ناپرت داشت «زیست‌شناسی حلزون را برای دوستان و مهمانان شیفته، و درواقع بیشتر شوکه‌شده‌اش تشریح می‌کرد» همسرش «از خجالت به خود می‌پیچید.» حتی دارل از آنچه دیده چنان شگفت‌زده می‌شود که درباره آن از مری زیست‌شناس و جانورشناسش، تئودور استفانیدس^{۱۴۰}، سؤال می‌کند. برادر دارل، لارنس، که تا پیش از آن بحث‌های تاریخ طبیعی حوصله‌اش را سر می‌برد، ناگهان به موضوع کاملاً علاقه‌مند می‌شود:

«لری فریاد کشید، خدای بزرگ! به نظر من که منصفانه نیست. تمام این چیزهای لزج لعنتی ول بگردند و در گوشه و کنار این بیشه‌ها دیوانه‌وار مخ همدیگر را بزنند، و لذت هر دو احساس را ببرند. چرا نمی‌شد چنین موهبتی به نوع بشر داده شود؟ این

چیزی است که می‌خواهم بدانم.»

تئودور پاسخ داد که «خوب، بله. اما آن وقت مجبور بودی تخم بگذاری.»

لری گفت «درست است. اما چه راه فوق‌العاده‌ای برای خلاص شدن از شر مهمانی‌ها! می‌توانی بگویی "خیلی خیلی متأسفم که

نمی‌توانم بیایم. مجبورم روی تخم‌هایم بنشینم".»

تئودور خنده‌ای به شکل یک خرناس کوچک کرد.

(nbookcity.com)

و توضیح داد که «اما حلزون‌ها روی تخم‌هایشان نمی‌نشینند. آنها را در خاک مرطوب چال می‌کنند و می‌روند.» مادر، به شکلی غیرمنتظره اما با اعتقاد راسخ، گفت «بهترین راه برای تشکیل خانواده. کاش من هم می‌توانستم همه شما را در خاک مرطوب چال کنم و بروم.»^{۱۴۱}

یکی دیگر از مزایای فرزندپروری حلزون‌ها که احتمالاً می‌توانست مادر جرالد را تحت تأثیر قرار دهد از این قرار است: یک حلزون می‌تواند اسپرم شریک جنسی‌اش را تا چند ماه، و در صورت لزوم حتی تا چند سال، زنده نگه دارد و منتظر بهترین شرایط محیطی بماند تا وارد مرحله لقاح شود و تخم‌هایش را بگذارد. حلزون من احتمالاً یا در ابتدای بهار یا زمانی در طول سال گذشته با حلزون رمانتیکی آشنا شده بود. نبود جانوران شکارچی، آذوقه قارچ‌های بزرگ و منبع آب دائمی درست همان مشوق‌هایی بود که یک حلزون والد برای پیش رفتن به سوی تخم‌گذاری به آنها نیاز داشت.

تخم‌ها معمولاً در چندین دسته که هر کدام از سی تا پنجاه تخم تشکیل می‌شوند زیر سطح زمین گذاشته می‌شوند. علت اینکه حلزون من تخم‌های بسیار کمی گذاشته و آنها را بالای سطح نگه داشته بود شاید این بود که شرایط تراریوم در آن هفته کمی زیادی مرطوب بود. چال کردن تخم‌ها در چنین شرایطی می‌توانست خطرناک باشد، زیرا ممکن بود در نتیجه فشار اسمز بترکند. حلزون‌های جنینی ضمن رشد مقداری از کلسیم مورد نیازشان را از پوسته تخم محافظشان جذب می‌کنند. نوزاد حلزون به

هنگام بیرون آمدن از تخم آنچه از پوسته باقی مانده را می خورد، و چنانچه منابع غذایی کمیاب باشد، ممکن است یکی دو تا از تخم های تفریخ نشده را نیز بخورد، تخم هایی که اگر آنها را نخورده بود به برادرخواهرهایش تبدیل می شدند.



حلزون

ناپدید شده! کجا رفته

کسی نمی داند

یوسا بوسون (۱۷۱۶ تا ۱۷۸۳)

یک روز صبح دنبال حلزون گشتم، اما پیدا کردنش طبق معمول کار سختی بود. یک بار دیگر میان سرخس ها و خزه ها و اطراف بعضی شاخه های گل سنگ پوش را نگاه کردم. نزدیک توده پوست تخم مرغ خرد شده هم سرگرم تأمین کلسیم نبود. نه کنار درخت کوچک بود، نه نزدیک قارچ. نه در ارتفاع بالا روی شیشه تراریوم بود، نه کنار صدف دوکفه ای. کنار دسته کوچک تخم هایی که چند هفته پیش گذاشته بود هم نبود. در هیچ کدام از مخفی گاه های بسیارش نبود. ناپدید شده بود.

هیچ شیشه ای روی تراریوم نبود. از آنجا که این خانه موجودی زنده بود که نفس می کشید، فکر کردم که تهویه باید موضوع مهمی باشد. تا جایی که می دانستم، تا پیش از آن حلزون هرگز تراریوم را ترک نکرده بود. حتی زمانی که در گلدان بنفشه ها می خوابید، همیشه از دورترین سفرهای اکتشافی اش به خانه بازمی گشت.

حالا بدون هیچ توضیحی رفته بود. شاید، حالا که تخم‌هایش را گذاشته، سرانجام تصمیم گرفت به جنگل وحشی‌اش بازگردد. احتمالاً او هم به اندازه من دلش برای خانه تنگ شده بود. اما من اصلاً نمی‌توانستم زندگی‌ام را بدون او تصور کنم. حضور خفته کوچکش روزها مایه آرامشم بود، و گشت‌وگذارهایش شب‌ها سرگرم می‌کرد.

با خودم فکر کردم شاید بتوانم رد لیزابه‌اش را پیدا و دنبال کنم، اما روی چوب خشک صندوق ردی باقی نمانده بود، و من هم ناتوان‌تر از آن بودم که کف زمین دراز بکشم و دنبال سرنخ‌های دیگر بگردم. از همان‌جا از روی تختم چند تکه قارچ روی زمین پرت کردم، به این امید که سروکله حلزون پیدا شود. بی‌شمار جا در اتاق بود که می‌توانست در آنها پنهان شود. هرجایی می‌توانست باشد. و من نگران بودم کسی او را لگد کند. صدای وحشتناک خرد شدن در فکرم آزارم می‌داد.

با گذشت ساعت‌ها، امیدم به پیدا شدن حلزون بیشتر رنگ می‌باخت، و فهمیدم که به حلزون وابستگی بیشتری دارم تا به زندگی ناقابل خودم.

عمق خاصی از بیماری هست که در انزوایش گزنده و سوزناک می‌شود؛ تنها قاعده زندگی بلا تکلیفی است، و تنها حرکت گذر زمان. از کار افتادن حتی یک چیز دیگر را نمی‌توان تحمل کرد، و گاه حتی تماشای دوستان و خانواده را نیز نمی‌توان تاب آورد. شکافی ناگفته و پرنشدنی ممکن است عریض‌تر شود. حتی اگر هنوز همان کسی باشید که بودید، باز هم در عمل نمی‌توانید کاملاً

همان کسی که هستید باشید. گاه حتی کسانی که خوب می‌شناسیدشان ترک‌تان می‌کنند، و آنگاه حتی شخصی که به عنوان خودتان می‌شناسید نیز رفته‌رفته عوض می‌شود.

وقت‌هایی بود که آرزو می‌کردم کاش مهاجم ویروسی‌ام مرا کاملاً تصاحب کرده بود. چقدر بهتر است که آدم زندگی شاد و سرخوشی داشته باشد و آنگاه، همان‌طور که کسی از یک مهمانی بیرون می‌رود، در را باز کند و قدم بیرون بگذارد. در عوض، این ویروس مرا به لبه زندگی برده و سپس در دام سایه شومش رها کرده بود، با عوارضی که حتی یک روز هم به سختی می‌شد تحمل‌شان کرد، اما روز بعد شدیدتر می‌شدند، و با بی‌انصافی عودهای غیرمنتظره که یک‌شبه تأثیر سال‌ها بهبودی تدریجی را از میان برد.

در مقاله‌ای که در مارس ۲۰۰۹ در نیویورکر به چاپ رسید، آتول گواندی^{۱۴۲} نوشت «تنهایی برای تمام انسان‌ها شکنجه است.» بیماری تنها می‌کند؛ تنها نامرئی می‌شود؛ نامرئی فراموش. اما حلزون ... حلزون نمی‌گذاشت که روحم تبخیر شود. ما دو تا با هم یک جامعه بودیم، و این سد راه تنهایی می‌شد. اکنون اثری از حلزون نبود، و روز که به پایان رسید، تنها مانده بودم.

۱۸: فرزندان

[حلزون] خوشه‌ای از سی تا پنجاه تخم شبیه قرص‌های هومیوپاتی می‌گذارد ...

زیر میکروسکوپ پوشش نیمه‌شفاف تخم ظاهر زیبایی به آن می‌بخشد،

جواهرنشان با بلورهای درخشان آهک،

چنان است که گویی نوزاد درون آن جامه‌ای قلاب‌دوزی شده با الماس به تن کرده است.

ارنست اینگرسال، «دریک حلزون‌داری» (۱۸۸۱)

آن روز عصر منتظر دوستی بودم که راه درازی را پیموده بود تا مرا ببیند. اما حلزون گمشده تمام فکرم را به خود مشغول کرده

بود. وقتی دوستم از راه رسید، نگاهی به تراریوم انداخت و تکه‌ای خزه را برداشت. آنجا، در سوراخی که حفر کرده بود، حلزون

کنار دسته تخمی بسیار بزرگ‌تر نشسته بود.

گذاشته بودم تراریوم کمی خشک‌تر شود و حالا شرایطش برای تخم‌گذاری مطلوب‌تر شده بود. در نتیجه حلزون هم زیر خزه‌ها

تونلی زده بود و تخم‌هایش را در جایی گذاشته بود که هم به خوبی پنهان می‌شدند و هم به یک اندازه مرطوب می‌ماندند.

تراریوم رؤیای یک حلزون آبستن بود، پرورشگاهی امن برای فرزندآوری.

حلزون من تغییر رطوبت را با شایستگی تشخیص داده و به آن واکنش مناسب نشان داده بود و مرتب آن را تحت نظر داشت؛ به تخم‌هایی که روی سطح گذاشته بود در فواصل معین رسیدگی می‌کرد، اما به تخم‌هایی که چال شده بودند یکی دو بار بیشتر سر نزد. اصلاً چرا فکر می‌کنیم که مهارت یک شکم‌پا در برنامه‌ریزی برای به دنیا آوردن فرزندان باید کمتر از یک «انسان خردمند» باشد؟

سرانجام فهمیدم که شاید من نخستین کسی باشم که مشاهدات خود از مراقبت یک حلزون از تخم‌هایش را ثبت کرده است. نرم‌تن‌شناسان حدس می‌زدند حلزونی که به تخم‌هایش سر می‌زند به احتمال زیاد برای خوردن‌شان آمده نه مراقبت از آنها. از آنجا که دسته نخست تخم‌ها روی سطح خاک گذاشته شده بودند و تعدادشان انگشت‌شمار بود، می‌توانستم ببینم که پس از بازدیدهای حلزون چیزی از آنها کم نمی‌شود. در طبیعت، بازدید تخم‌ها می‌تواند رد تازه‌ای در اختیار یک شکارچی قرار دهد تا آن را دنبال کند و به تخم‌ها برسد، اما حلزون من در تراسیوم از این نگرانی‌ها نداشت. از آنجا که از کُلی‌اش جدا شده بود، بقای ژن‌هایش اهمیتی حیاتی داشتند؛ شاید همین مسأله موجب مراقبت دقیق‌تر از تخم‌ها شده بود.

درحالی که رطوبت بیش از حد می‌تواند تخم‌ها را به خطر بیندازد، شرایط بسیار خشک را به طرز شگفت‌آوری می‌توانند تحمل کنند. به گفته ارنست اینگر سال «مانایی تخم‌های حلزون باورکردنی نیست.» او می‌نویسد:

چنان کامل خشک شده‌اند که می‌توان آنها را میان دو انگشت خرد کرد، و در کوره خشک‌کن آزمایشگاه به اندازه‌ای کوچک شده‌اند که تقریباً دیگر نمی‌توان آنها را دید، با این حال همیشه به محض قرار گرفتن در معرض رطوبت اندازه اولیه‌شان را به دست آورده و بچه‌حلزون‌ها با همان موفقیت تکوین یافته‌اند.

در نتیجه گذاشتن این همه تخم، حلزون من مقدار قابل توجهی از وزنش را از دست داد؛ کل بدنش در مقایسه با اندازه صدفش آب رفت. به مدت یک هفته بیش از حد معمول خوابید، و سپس با حرص و ولع شروع به خوردن قارچ کرد.

خروج بچه‌حلزون‌ها از نخستین دسته تخم را ندیدم. احتمالاً شب اتفاق افتاد، و برای دیدن آنها علاوه بر چراغ قوه به ذره‌بین هم نیاز داشتم. یک روز صبح متوجه شدم که تعدادی از تخم‌های اولیه ناپدید شده‌اند، و هنگامی که از نزدیک‌تر نگاه کردم، چند حلزون بسیار کوچک دیدم که این طرف و آن طرف می‌رفتند؛ اگر حرکت نکرده بودند اصلاً نمی‌توانستم آنها را تشخیص بدهم. به قول نویسنده حلزون‌ها و خانه‌هایشان، «بچه‌ها در صدف حباب‌مانند دلفریبی ظاهر می‌شوند.» به نوشته ویلیام کربی صدف‌هایشان نیمه‌شفاف و «چنان ظریف» است «که آفتاب‌زدگی نابودشان می‌کند.»

بچه‌حلزون‌ها دوست داشتند روی سطح زیرین صدف دوکفه‌ای بپلکند، احتمالاً به دلیل رطوبت، تاریکی و کلسیم موجود. گاهی زیر یک ورقه قارچ خوراکی می‌خوابیدند، جایی که در آن خارج از دید بودند تا آنکه غروب می‌شد و برای خوردن صبحانه بالا

می‌آمدند و آن وقت روی بافت سفید قارچ دیده می‌شدند. با گذشت هفته‌ها به تعداد بچه‌حلزون‌ها اضافه شد، و متوجه شدم که حتماً دسته‌تخم‌های دیگری هم در کار بوده‌اند. شاید حلزون آنها را در همان جایی گذاشته بود که گروه اول تخم‌ها را نیز چال کرده بود، زیرا چندین بار به آنجا سر زد، هرچند نمی‌توانستم ببینم که دقیقاً چه اتفاقی دارد می‌افتد. یا شاید جاهای دیگری هم تخم‌هایش را چال کرده بود.

حلزون‌های کوچک که رشد می‌کردند، اندازه‌ صدف‌شان هم بزرگ‌تر و کم‌کم مات می‌شد. حتماً میان بیرون آمدن بچه‌های مختلف از تخم چند هفته فاصله بود، زیرا به آسانی می‌شد دسته‌های مختلف را از هم تشخیص داد. یک شب، یک بچه‌حلزون کوچک‌تری یکی از برادرخواهرهای بزرگ‌ترش را روی دیواره‌ شیشه‌ای تراریوم دنبال کرد. سپس روی صدف بچه‌حلزون بزرگ‌تر سوار شد. بچه‌حلزون بزرگ‌تر برگشت و به بچه‌حلزون کوچک‌تر نگاه کرد، و شاخک‌هایشان را با شدت برای همدیگر تکان دادند، اما بچه‌حلزون بزرگ‌تر هیچ راهی برای پیاده کردن بچه‌حلزون کوچک‌تر نداشت. به نظر می‌رسید موردی از درگیری میان برادر-خواهرها باشد. نمی‌خواستم دخالت کنم، اما سرانجام توانستم چند لحظه سر جایم بنشینم تا حلزون کوچک‌تر را جدا کنم و آن را کنار توده‌ پوست تخم‌مرغ‌های خردشده بگذارم. عصر آن روز را همان‌جا ماند و با خشنودی پوست تخم‌مرغ خورد. این کارش مرا به فکر انداخت که شاید دنبال کلسیم موجود در صدف بچه‌حلزون بزرگ‌تر بود.

می خواستم بدانم که این حلزون های کوچک با چه سرعتی بالغ می شوند، و با دقت آنها را تماشا می کردم. از فکر اینکه نزدیک به صد حلزون بارور روی دستم بماند مخم سوت می کشید؛ عاقبتی که بهتر بود جلوگیری گرفته شود. داستان پاتریشیا های اسمیت، «حلزون نگر»، با یکی از آن سطرهای شوم و نگران کننده اش آغاز می شود: «وقتی حلزون نگری به سرگرمی آقای پیترو ناپرت تبدیل شد، هیچ تصویری نداشت که این یک مشت نمونه در چشم به هم زدنی تبدیل به صدها حلزون خواهند شد.»

اگرچه تمیز کردن دست شویی حلزون من زحمتی نداشت -خط کج و کوله صاف و مرتبی که هرازگاهی روی صدف دوکفه ای یا شیشه تراریوم به جا می گذاشت- مدفوع این همه حلزون با هم، به ویژه با آن آهنگ سریع رشدی که داشتند، داشت به همه جا گند می زد.

با توجه به طبیعت منزوی اش، از خودم می پرسیدم که حلزونم چگونه با این انفجار جمعیت که خودش به وجود آورده کنار می آید. در طبیعت، نزدیک به نیمی از تخم های هر دسته در اثر هوای نامساعد، شکارچیان یا بچه حلزون های گرسنه ای که زودتر از تخم بیرون آمده اند از بین می رود، اما در تراریوم نتیجه به مراتب موفقیت آمیزتر بود. درباره تعداد کل بچه ها فقط می توانستم حدس بزنم، زیرا شمارش آنها غیرممکن بود؛ روزها هرکدام مخفی گاه خودش را داشت، و شب ها دوباره راه می افتادند و همه با هم در جهت های مختلف این طرف و آن طرف می رفتند. اگرچه تماشای حلزون تنه ایم خوشایند و آرامش بخش بود، تماشای

انبوهی از فرزندان در حرکت همزمان آدم را هیپنوتیزم می کرد. باید قبول کنم که کمی درمانده شده بودم.

با گذشت چند ماه، بهبودی تدریجی در وضعیتم روی داده بود - نه آن قدر که روز به روز، یا حتی هفته به هفته، قابل ملاحظه باشد، اما اکنون می توانستم روزی دو بار برای چند دقیقه روی صندلی بنشینم. می خواستم سعی کنم به خانه ام بروم، هرچند مطمئن نبودم که با کمک کمتر بتوانم از عهده خودم برآیم. از آنجا که دورنمای هولناکی در انتظارم بود، تصمیم گرفتم حلزون اولیه و یکی از بچه هایش را برای پرستارم بگذارم. چند تا از دوستانم نیز که شیفته و فریفته «گزارش های حلزونی» پرشور من شده بودند، با اشتیاق سرپرستی تعدادی از بچه حلزون ها را پذیرفتند. بقیه این دودمان پرشمار در طبیعت رها شدند، همان جایی که والدشان در آن پیدا شده بود. در آن زمان بود که سرشماری رسمی انجام شد: ۱۱۸ بچه حلزون از تخم بیرون آمده بودند.

بخش ششم: قلمرو آشنا

نخستین گام تعیین کننده در بقای تمام جانداران انتخاب زیستگاه است.
اگر به جای مناسب برسید، بقیه کارها احتمالاً آسان تر خواهد بود.

ادوارد ویلسون، زیست گرایی (۱۹۸۴)

کتاب (nbookcity.com)



از کوه فوجی بالا برو

ای حلزون

اما آهسته آهسته

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

تابستان که به نیمه رسید، من و سگم، برندی، به خانه رفته بودیم. مشکل می شد گفت کدام مان خوشحال تر بودیم. تختش از چوب سرو همان جای همیشگی بود، گذاشته بودیمش در اتاق نشیمن تا آفتاب صبحگاهی به آن بتابد. از تخت خودم در همان اتاق آن قدر چیز برای دیدن بود که نمی دانستم اول به کجا نگاه کنم. ستون ها و تیرک های ستبری که فضای اطرافم را قاب کرده بودند؛ آثار هنری دوستان و خانواده ام روی دیوارها، پر از رنگ و سرشار از زندگی؛ و پنجره کنار تختم، با نمایی که به جهان طبیعت داشت.

گاهی نیمه شب ها، با صدای همیشه اسرارآمیزی که از جایی در طبقه بالا می آمد از خواب می پریدم، اما در مورد سبک سری های شب چند صد ساله مقیم این خانه احساسی جز علاقه حاکی از رضایت نداشتم. به اتفاقات عجیب و غریب خانه ام عادت داشتم، و این تحولات ناشی از جابه جایی را آسان می کرد، هر چند کنار آمدن با کمک کمتر در طول روز دشوار بود.

دلم برای همنشینی با حلزونم تنگ شده بود، اما زمان آن رسیده بود که به جنگل وحشی‌اش بازگردانده شود. امیدوار بودم که تا پاییز چنان از عهده خودم برآیم که تنها فرزند باقی‌مانده‌اش بتواند بیاید و زمستان را با من بماند.

حلزون‌هایی که بیش از همه عمر می‌کنند اغلب در نامساعدترین شرایط آب‌وهوایی پیدا می‌شوند. با توجه به زمستان‌های سخت نیوانگلند، حلزون من احتمالاً چند سالی بیشتر عمر می‌کرد. باز هم معاشقه‌های طولانی و چند نسل دیگر فرزندآوری در انتظارش بود. پس از زندگی امنی که در تراریوم داشت، دوباره باید خودش را با چالش‌های جنگل، شکارچیان خطرناک، و آب‌وهوای پیش‌بینی‌ناپذیر تطبیق می‌داد. اما با روش‌های دفاعی بسیاری که در چننه داشت و مهارتش در به خواب رفتن، پیش از این دوام آورده بود، و مطمئن بودم که باز هم دوام خواهد آورد.

دلم می‌خواست در مراسم رهاسازی حلزون شرکت داشته باشم، اما حالا که به خانه بازگشته بودم، خیلی از آنجا فاصله داشتم. نامه‌ای از پرستار سابقم رسید که توضیح می‌داد چطور تنها بچه حلزون باقی‌مانده را در تراریوم نگه داشته و حلزون اصلی را به همان جایی که در جنگل پیدا شده بود بازگردانده است:

«در یک روز مه‌آلود حلزون را برداشتم و به نقطه‌ای زیر یک درخت بلوط کهنسال بردم. آن را روی یک قارچ وحشی گذاشتم. حلزون به موقعیتش علاقه نشان داد. کمی از صدفش بیرون آمد و بعد سرش را به درون هوای رقیق کشید، به تدریج بدنش را پایین آورد، تا به زمین رسید درحالی‌که هنوز دمش را آن بالا روی کلاه قارچ نگه داشته بود. با وقار صدف و دمش را پایین آورد، و درحالی‌که شاخک‌هایش را مستقیم رو به جلو گرفته بود، پی‌وقفه از روی برگ‌ها و ترکه‌ها پیش رفت تا زیر یکی از شاخه‌های به زمین‌رسیده بلوط پناه بگیرد.»

من و حلزون هر دو اسیرانی همبند بودیم، اما اکنون هر دوی ما به زیستگاه طبیعی‌مان بازگشته بودیم. وقتی تلاش کردم زندگی‌ام را درون چند اتاق خانه‌ام زیستنی کنم، با خودم فکر کردم که حلزون چطور دارد از عهده زندگی در جنگل بومی‌اش برمی‌آید. من اگرچه در خانه خودم بودم، اما هنوز از بندهای بیماری رها نشده بودم. به فضای محدود تراریوم فکر کردم، و به اینکه چطور حلزون وقتی غذا می‌خورد، در محیط کاوش می‌کرد، و چرخه زندگی‌اش را تکمیل می‌کرد، راضی به نظر می‌رسید. این به من امید می‌داد که شاید من هم بتوانم رؤیاهایم را به واقعیت تبدیل کنم، هرچند این رؤیاها اکنون دیگر تغییر کرده بودند.

در خانه بودن، بهترین چیز ممکن پس از درمان شدن بود، و اگرچه محدودیت‌های جسمی‌ام هنوز بسیار بود، دیگر کاملاً بستری نبودم. می‌توانستم هرازگاهی درون خانه سفرهایی کوتاه اما رضایت‌بخش داشته باشم. می‌توانستم اواخر صبح مقداری کاغذ از

چند متر دورتر بردارم، و سپس عصر همان روز برای برداشتن یک لیوان آب خنک خودم را شتاب زده به آشپزخانه در همان بغل برسانم. از اینکه می‌توانستم این کارهای کوچک را خودم انجام دهم از شادی در پوست نمی‌گنجیدم، هرچند با تشدید نشانه‌های بیماری‌ام هزینه‌گرافی برای آنها می‌پرداختم.

از پنجره کنار تختم می‌توانستم تغییر پیوسته وضعیت هوا را دنبال کنم؛ شور و هیاهوی آرام باد، خلقیات گوناگون باران، تأثیر متقابل خورشید و ماه و ابرها. و در گرمای نیمه تابستان، باغ‌های اطراف خانه روستایی‌ام سرزنده از رنگ‌های گوناگون بودند.

فعالیت موجودات کوچکی که لابه‌لای گیاهان چندساله‌ام پرواز می‌کردند بی‌وقفه ادامه داشت: مرغ‌های مگس‌خوار و پروانه‌ها، بیدها، گرزک‌ها، زنبورهای مخملی، و بی‌شمار حشره دیگر. الگوهای پرواز بسیار گوناگونی وجود داشت، و تنوع شکل بال، جثه و ساختار بدن، و شیوه‌های مختلف فرود چشمگیر بودند. جریان فعالیت هوایی چنان فشرده بود که فکر می‌کردم نسخه‌ای مینیاتوری از فرودگاه لاگواردیا در نیویورک است. با توجه به آشفتگی پرواز گونه‌های مختلفی که همه همزمان صفیرکشان از کنار هم می‌گذشتند، حیرت‌آور بود که هر لحظه تصادفی اتفاق نمی‌افتاد.

از پنجره که نگاه می‌کردم، شاهد آمد و شد همسایگانم بودم؛ آنها نیز بخشی از ضرباهنگ چشم‌انداز روستایی آشنای من بودند. برای رسیدن به محل کار یا انجام بعضی خرده‌کاری‌ها می‌رفتند و دیرتر بازمی‌گشتند، سگ‌شان را می‌گرداندند، هیزم خرد

می کردند، و به صندوق پستی کنار جاده سر می زدند. تاریکی غروب که پررنگ تر می شد، پرواز سریع شبگردی^{۱۴۳} در ارتفاع پایین بر فراز مزرعه توجهم را به خود جلب می کرد. با فراگیر شدن تاریکی جرقه زنی علامت های رمزی کرم های شب تاب نیز در جست و جوی جفت آغاز می شد. سپس، سایه هایی سیاه در پس زمینه سیاه، پرهیب چلچله مانند خفاش ها در پی لقمه های آخر شب شیرجه می رفت، و هوهوی جغدها نرم نرمک از دل جنگل ها به گوش می رسید، تا آنکه سرانجام زیر درخشندگی باستانی ستاره های دور و ماهی که مدام تغییر شکل می داد، همه چیز ساکت و آرام می شد.



در را که داشت می بست

خوابش برد

حلزون

کوبایاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

ماه‌ها گذشت، و برگ‌های قرمز و نارنجی شعله‌ور پشت پنجره‌ام شناور بودند، پراکنده و به هر سو رانده می شدند. در خانه خوب جا افتاده بودم، و در نتیجه تنها فرزند بازمانده حلزون آمد تا همنشین من باشد. این بار تراریوم کاسه شیشه‌ای عتیقه بزرگی با محیط ۱۲۰ سانتی متر بود که جهان کروی سبز شگفت‌انگیزی به وجود می آورد. حلزون نوجوان به اندازه یک سوم یک مازو بود. عادت داشت روزها درون شاخه توخالی و پوسنده درخت توس بخوابد که برایش مخفی گاه تاریک و مرطوب بی نقصی فراهم می کرد. گاهی برای انداختن نگاهی به درون تراریوم و بررسی وضعیتش از چراغ قوه استفاده می کردم.

با کوتاه تر شدن روزها، آرامش زمستان با نقش و نگار انتزاعی و متغیر برف سفید در هوا شکسته شد. می دیدم که شکل و اندازه دانه‌های برف، وقتی روی باد می رقصیدند، هر لحظه عوض می شد. شتابان پایین می آمدند، تا دوباره بالا بروند، با وقار چرخ می بزنند، و آنگاه بار دیگر فرود بیایند، و در میان برف کهنه‌ای که خانه را پوشانده بود ناپدید شوند. هرازگاهی، باد و کولاک

روزه‌کشان جنگل سبز تیره کاج را از دید من پنهان و لحاف برف را کلفت‌تر می‌کرد.

زیر این لحاف سفید، حلزون‌های وحشی، غنوده در پناهگاه‌هایشان، زمستان‌خوابی می‌کردند. آیا وقتی خواب بودند رؤیا هم می‌دیدند، و در این صورت، آیا رؤیاهایشان فقط از بو و طعم و لمس تشکیل می‌شد؟ یا چنان عمیق به خواب رفته بودند که خبری از فکر و حافظه در آن نبود؟

درون خانه‌ام شرایط هوایی کاملاً متفاوت بود. بخاری نفتی هوا را گرم و خشک نگه می‌داشت. حلزون کوچک من، به جای آنکه سوراخی حفر و در آن زمستان‌خوابی کند، هر بار به مدت چند هفته تابستان‌خوابی می‌کرد؛ یا درون شاخه توخالی توس پنهان می‌شد یا از سطح زیرین سرخس بسپایک وارونه آویزان می‌شد. وقتی بیدار می‌شد، قارچ و خاک می‌خورد، آب می‌نوشت، و در جست‌وجوی مواد کانی سطح داخلی صدف دوکفه‌ای را سوهان می‌زد. سپس دوباره راه همان شاخه میان‌تهی توس را در پیش می‌گرفت یا از برگ سرخس بالا می‌رفت و خواب تابستانی را از سر می‌گرفت.

در نسبت میان سرعت با زمان و مکان معمایی بود که رفته‌رفته توجهم را به خود جلب کرد: چرخه زندگی حلزون من، با وجود جابه‌جایی آهسته‌اش، سریع بود. ظرف هفتاد سال، در مقایسه با سه نسلی که یک انسان ممکن است تولید کند، حلزون می‌توانست هفتاد نسل از خود به جا بگذارد. اگرچه حلزون در دنیای پیرامون بسیار آهسته‌تر از انسان حرکت می‌کند، اما به

عنوان گونه‌ای در حال تکامل بسیار سریع‌تر از انسان در مسیرش پیش می‌رود.

شهر کتاب (nbookcity.com)

چرخه زندگی سریع حلزونم ضمناً معمای دیگری را در دنیای انسانی خود من مطرح کرد. اگرچه بر سرعت جامعه از بعضی جنبه‌ها، همچون تکنولوژی و ارتباطات، پیوسته افزوده می‌شد، اما جنبه‌های دیگر، همچون خدمات درمانی، با سرعتی حتی آهسته‌تر از حلزون من پیش می‌رفت. در ماه‌هایی که من منتظر فرارسیدن نوبت دکتر، انجام آزمایش‌ها، و امتحان درمان‌های جدید بودم، حلزون اولم تخم‌هایش را گذاشت، بچه‌هایش را به دنیا آورد، به جنگل بازگشت و در آنجا دنبال جفتی جدید گشت. سپس، پاییز که رو به انتها می‌گذاشت، به خواب زمستانی رفت.

زمستان که گذشت، متوجه تغییری در رفتار حلزون‌نگری‌ام شدم. بهار گذشته، در زمانی که تقریباً از عهده هیچ کاری برنمی‌آمدم، وقت‌گذرانی با حلزون تفریح محض بود. اما به محض آنکه توانایی‌های حرکتی‌ام اندکی بهبود یافت، تماشای حلزون دیگر صبر و حوصله می‌خواست. به این فکر افتادم که در چه مقطعی از روند نقاهتم دنیای حلزونی را پشت سر گذاشته‌ام. حلزون نخست همیشه در قلب من جا داشت، و با آنکه به فرزندش علاقه داشتم، اما بیشتر اوقات در خواب بود، و من هم اغلب حواسم به چیزهای دیگر معطوف می‌شد. دوستانم می‌آمدند و برندی را برای پیاده‌روی زمستانی در مسیرهای جنگلی می‌بردند. از پنجره تماشا می‌کردم که چطور سگم میان توده‌های برف با سرخوشی جست‌وخیز می‌کند. صرفاً برای لذت، با پوزه در برف عمیق شیرجه می‌زد، به پشت می‌غلتید تا حمام یخ بگیرد، و پنجه‌هایش را سرمستانه رو به آسمان زمستانی تکان می‌داد.

همسایه‌ها به من سر می‌زدند و خبرهای جدید محل را برایم می‌آوردند؛ یک گاو پا به فرار گذاشته و سرانجام سرگردان در جنگل‌ها پیدا شده بود، و گروهی که در یک بعدازظهر گرم ناپهنگام در اواخر فوریه رفته بودند پشت خانه خودشان اسکی کنند، اما بعد چوب‌های اسکی را از پا درآوردند، تا حد لباس زیر برهنه شدند، و از یک تخته سنگ بزرگ که پوشیده از تاک بی‌برگ بود بالا رفتند تا حمام آفتاب بگیرند. اما چند روز بعد ناگهان همه جای تن‌شان شروع کرد به خاریدن و معلوم شد که علتش مورد کمیابی از رشد پیچک سمی در چله زمستان است. و ماجراهایی که در مدت دوری از خانه دلم برایشان تنگ شده بود: یک روز بهاری سگ یکی از همسایه‌ها با تخم بوقلمون در دهانش به خانه آمده بود، و آن را طوری آرام نگه داشته بود که آسیبی نبیند.

از داشتن نزدیک‌ترین دوستان و همسایگانم سپاس‌گزار و قدردان بودم، اما باز هم دلتنگ لایه‌های خارجی جامعه بودم - آشنایان با حال و هوای دوگانه آشنایی و رازآلودگی‌شان، و تازه‌واردان جالب که به همه چیز جان تازه‌ای می‌بخشند. هر بار که بیماری‌ام عود می‌کرد دنیایم تا هسته مرکزی آن کوچک می‌شد. و در طول سال‌های بسیار، هر بار که شروع کرده‌ام دوباره آهسته آهسته به سوی آن زندگی که زمانی می‌شناختم بازگردم، دریافته‌ام که دیگر هیچ چیز آن‌طور که من به یاد می‌آورم نیست؛ در نبود من، جهان به راه خویش ادامه داده و جلو رفته است.

لحاف برف داشت آب می‌شد و هوا خبر از آمدن بهار می‌داد.

حلزون جوان هنوز داشت به تابستان خوابی اش روی یک برگ سرخس ادامه می داد. از آنجا که فکر می کردم وقتی بیدار شود گرسنه خواهد بود، یک تکه قارچ تازه در تراپیوم گذاشتم و به این فکر کردم که آیا حلزون بلند شدن طول روز را حس می کند یا نه. مشتاق آن بودم که پنجره ها را باز کنم و دلم برای بیرون بودن پر می کشید، حتی اگر فقط در حد چند قدم از خانه باشد. برای یکی از پزشکانم نوشتم:

«هرگز نمی توانستم حدس بزنم چه چیزی کمکم خواهد کرد سال گذشته را پشت سر بگذارم: یک حلزون جنگلی و فرزندش؛ صادقانه بگویم که فکر نمی کنم در نبود آنها جان به در می بردم. تماشای اینکه موجود دیگری سرگرم زندگی اش باشد ... به طریقی به من تماشایی نیز انگیزه داد. اگر زندگی برای آن حلزون و آن حلزون برای من اهمیت داشت، معنایش این بود که چیزی در زندگی من مهم بود، پس من هم ادامه دادم ... حلزون ها شاید کوچک به نظر برسند، یا حتی در مقایسه با جنگ هایی که در گوشه و کنار جهان جریان دارند یا یک میلیون مشکل انسانی دیگر بی اهمیت به نظر برسند، اما هیچ بعید نیست که عمرشان بیش از گونه ما باشد.»



شهر کتاب (nbookcity.com)

در این بارانی که می بارد
کجا گذاشتی رفتی
حلزون؟

کوبیاشی ایسا (۱۷۶۳ تا ۱۸۲۸)

نخستین باران‌های سرد از راه رسیدند، و با گذشت هفته‌ها و گرم شدن هوا، آواز خواندن شامگاهی قورباغه‌های درختی و قورباغه‌های جنگلی که نوید بهار می‌دادند آغاز شد. با افزایش رطوبت، حلزون جوان بیدار شد، از برگ سرخس پایین آمد، و دوباره فعال شد. به زودی بالغ می‌شد، و زمان رهاسازی آن در طبیعت فرارسیده بود تا بتواند برای خودش قلمروی تشکیل دهد و دنبال جفتی بگردد. حتی فکر زندگی بدون حلزون را هم نمی‌توانستم بکنم. دلم برای حضور بی‌صدایش تنگ می‌شد، اما می‌دانستم که بارش‌های بهاری منبع فراوانی از غذای تازه فراهم می‌کرد و بیشترین شانس بقا را به او می‌داد.

به دکترم نامه دیگری نوشتم:

امروز دوباره باران داریم. مدتی است که دارم از پنجره کنار تخت راحتی‌ام به بیرون نگاه می‌کنم و آرزو می‌کنم کاش می‌توانستم کاری را بکنم که اگر این بیماری نبود می‌کردم، یعنی اینکه چکمه‌هایم را به پا کنم، بارانی‌ام را بپوشم، بیلچه را بردارم، و ده‌ها گیاه

را جابه‌جا کنم. یک سال بهار، زیر شُرُشُر باران، تمام لاله‌هایم که کاملاً به گل نشسته بودند را از خاک بیرون آوردم و در حالی که آنها را از گردن نیم‌متری‌شان گرفته بودم، و پیاز و ریشه‌هایشان آویزان بود و گل‌های لاله با چشم‌های درشت‌شان همچون غول‌های یک‌چشم به من خیره شده بودند، در حیات سرگردان شدم. بر اساس رنگ تصمیم گرفتم که هر کدام از آنها را دوباره کجا بکارم. اگر گیاهان را در باران جابه‌جا کنی، اصلاً متوجه نمی‌شوند، و به خوبی با آن کنار می‌آیند. امروز برای رهاسازی حلزون روز فوق‌العاده‌ای است.

حلزون جوان که در تراریوم به دنیا آمده و بزرگ شده بود، در تمام عمرش با عالی‌ترین قارچ‌های خوراکی و آب گوارا در صدف دوکفه‌ای کبود پذیرایی شده بود. هرگز با خطرانی که در جنگل در کمینش نشسته بودند روبه‌رو نشده بود. ناگزیر بود با نبوغ خودش زنده بماند، و من امیدوار بودم که از نظرش خانه جدید جایی جالب و خوش مزه باشد، هم آشنا و هم بسیار شگفت‌انگیز.

اکنون دیگر می‌توانستم گاهی مسافت کوتاه خانه‌ام تا حاشیه جنگل را قدم‌زنان بروم. یک روز عصر، پس از آنکه بارانی سبک به منم باران تبدیل شد، حلزون جوان را به نقطه‌ای زیر چند درخت پهن‌برگ بزرگ کنار دیواری سنگی بردم. وقتی آن را به آرامی روی زمین گذاشتم، نگاهش کردم که تا اندازه‌ای از صدفش بیرون آمد. شاخک‌هایش دراز شدند و با علاقه تکان خوردند، و او آنها را در واکنش به فراوانی بوهای تازه به این سو و آن سو حرکت می‌داد. چند برگ مرده را واریسی کرد، چند خزه سبز تیره، کمی

گلسنگ، و ریشهٔ بزرگ یک درخت. تماشایش کردم که به آرامی در میان تاریکی سُر خورد و در دل سیاهی ناپدید شد.

برای نخستین بار، حلزون کوچک در دنیایی بدون مرز بود. می‌خواستم بدانم دربارهٔ این آزادی غیرمنتظره چه فکر می‌کند. وقتی من خوابم چه ماجراجویی‌های شبانه‌ای خواهد داشت، و صبح روز بعد برای استراحت روزهنگامش کجا پنهان خواهد شد؟ در این طبیعت بی‌حد چگونه قلمروی برای خود انتخاب خواهد کرد؟

(nbookcity.com)

۲۲: ستارگان شب

آدمی شریف است نه به این دلیل که ما از جانداران دیگر بسیار برتریم، بلکه به این دلیل که شناخت درست آنها خودِ مفهوم حیات را برمی‌کشد.

ادوارد ویلسون، زیست‌گرایی (۱۹۸۴)

باغ‌هایم داشتند بیدار می‌شدند، و هر وقت که امکان داشت بیرون روی کانپه بودم و برندی هم کنارم بود. تماشا می‌کردیم که چگونه نور خورشید راهش را از میان شاخه‌های درخت سیب جنگلی پیدا می‌کند، روی تن نجم آبی و زعفران خال‌خال نور می‌اندازد، و ما دنبال نوک تیز برگ‌های لاله می‌گشتیم که از بستر گل‌های چندساله بیرون زده بودند. هر هفته گل‌های چندساله بیشتری شکوفه می‌زدند، و پرچین حاشیه باغ کم‌کم پر از پرندگان لانه‌ساز شد. مرغ‌های مگس گلوپاقوتی، پس از چندین هزار کیلومتر مهاجرت، از راه رسیدند و در اقامتگاه تابستانی همیشگی‌شان در درختان کهنسال سیب جا خوش کردند. وقت‌شان را صرف پرواز سریع میان گل‌های جلوی خانه و قطعه زمینی در پشت خانه که در آن شقایق روییده بود می‌کردند، و در نوعی رقص میان گونه‌ای باستانی در وسط هوا با پروانه‌های رنگارنگ بر سر شهد رقابت داشتند.

می‌توانستم چشم‌هایم را ببندم و احساس کنم که خورشید تمام طول بدنم را گرم می‌کند و مسیر باد در حرکت از روی من آشفته می‌شود. گوش‌هایم پر از وزوز خواب‌آور زنبورها و آن صداهای خفیف و عجیب حشرات بود که از هر سو بلند می‌شد، صداهایی که

در ذهنم با بوی خوش و ژرف زندگی خاکی و این جهانی در هم می آمیخت.

بهار تابستان شد، تابستان پاییز، برف آمد، و حلزون و فرزندانش هنوز در افکارم بودند. حلزون نخست من بهترین همنشینم بود؛ هرگز از من چیزی نپرسید که نتوانم به آن پاسخ بدهم. انتظاری نداشت که نتوانم برآورده کنم. به چشم دیده بودم که چگونه با تغییر شرایط کنار می آید و پشتکار نشان می دهد. او که ذاتاً موجودی تک‌زی و آهسته خرام بود، سرگرم کرده بود و درس‌هایی به من آموخته بود، و تماشای حرکت نرم و بی صدایش زیبا بود، در دوره‌ای تاریک از زندگی‌ام دستم را گرفته و به دنیایی برده بود که از دنیای گونه خودم بسیار دور بود. حلزون مرشدی حقیقی بود؛ وجود کوچکش مرا نگه داشته بود.

دیروقت یک شب زمستانی در دفتر خاطراتم نوشتم:

نگاهی واپسین به ستارگان و سپس خفتن. با هر سرعتی که بتوانم حرکت کنم کارهای بسیاری برای انجام دادن هست. حلزون را باید به خاطر بیاورم. حلزون را همیشه به خاطر داشته باش.»



پس گفتار

شاید آنگاه، روزی در آینده دور،
به تدریج، حتی بدون آنکه متوجه شوی،
به پاسخ راه پیدا کنی.

راینر ماریا ریلکه، ۱۹۰۳.

از نامه‌هایی به شاعر جوان (۱۹۲۹)

حلزون‌نگری‌های من مربوط به یک سال از نزدیک به دو دهه بیماری‌ام است. من آن ماجرا و چند داستان غیرحلزونی را با مطالعات علمی بعدی‌ام ترکیب کردم. پژوهش برای این کتاب و فرایند تدریجی نوشتن آن مطابق آهنگ آهسته قهرمان اصلی‌اش و به همان اندازه فعالیت‌های شبانه بود. یک بار دیگر دیدم که دارم حلزون را تا اعماق زندگی‌اش دنبال می‌کنم.

هنگامی که حلزون را تماشا می‌کردم، خیلی چیزها بود که درباره‌ی همنشین کوچکم نمی‌دانستم، و به همان اندازه چیزهایی که درباره‌ی بیماری‌ام نمی‌دانستم. کنج‌کاو بودم بدانم حلزونم از چه گونه‌ای است، و برای حل این معما چندین بار تلاش و کمک چندین متخصص لازم بود. از این چالش‌برانگیزتر معمای عامل بیماری‌زایی بود که روند زندگی‌ام را برای همیشه تغییر داده بود، و من همیشه در تعقیب مظنون احتمالی بودم. آینده نامعلوم هم بود، هم آینده خودم، و هم آینده تمام موجودات زنده.

مسأله گونه

حلزون و فرزندانش موجوداتی وحشی بودند. آنها نیم میلیارد سال تکامل شکم‌پایان را نمایندگی می‌کردند. می‌خواستیم بدانیم جایگاه آنها در چنین دودمان ارجمندی کجاست.

با خواندن کتابی نوشته جان برچ^{۱۴۴}، با عنوان راهنمای شناسایی حلزون‌های خشکی شرق آمریکا، فهمیدم که حلزون من از زیررده شش‌داران^{۱۴۵} است، یعنی [به جای آبشش] شش دارد و به جای درپوش دائمی^{۱۴۶}، که به پای بعضی گونه‌های حلزون متصل است و به آنها امکان می‌دهد هر بار که به درون صدف‌شان عقب‌نشینی می‌کنند در خانه را هم ببندند، برای خواب درپوش موقت^{۱۴۷} می‌سازد.

در جهان شصت خانواده از حلزون‌های خشکی شش‌دار وجود دارد که حدود ۲۰ هزار گونه را در بر می‌گیرند. بعد، راسته Stylommatophora (چشم‌ها روی نوک شاخک، عمدتاً خشکی‌زی)، و خانواده‌اش، Polygyridae (دارای صدف لب‌برگشته و اندازه درشت)، را هم کشف کردم.

اما در مورد جنس و گونه کاری از پیش نبردم^{۱۴۸}. برای شناسایی نهایی یک متخصص لازم بود تا این کار را بر اساس اطلاعاتی که من نداشتم انجام دهد، ازجمله اینکه آیا درون صدف برآمدگی دندانمانند دارد یا نه، که من با وجود یک حلزون زنده درون

صدف نمی‌توانستم آن را ببینم.

با تیم پیرس^{۱۴۹} تماس گرفتم، موزه‌یار و سرپرست بخش نرم‌تنان موزه تاریخ طبیعی کارنگی^{۱۵۰}، و همچنین با کن هوتوپ^{۱۵۱}، زیست‌شناس شرکت مشاور «زیست‌شناسی حفاظت آپالاش»^{۱۵۲}. در یک رشته ایمیل، تیم و کن درباره شناسایی جزئیاتی که از روی عکس‌های من دستگیرشان می‌شد با هم بحث کردند. عمق صدف و تعداد پیچ‌ها و حتی رنگ‌دانه‌های درون چشم روی نوک شاخ‌ها را در نظر گرفتند، تا اینکه سرانجام درباره جنس و گونه حلزون من توافقی حاصل شد: albolabris Neohelix که در آن Neo به معنای جدید، helix به معنای مارپیچ، و albolabris به معنای لب‌سفید است.

«حلزون جنگلی لب‌سفید» نام عامیانهٔ حلزون من بود، و این بومیان امریکای شمالی در جنگل‌های مرطوب، از جنوب تا ایالت جورجیا، و از شمال تا اونتاریو و کبک، و از غرب تا می‌سی‌سی‌پی پرسه می‌زدند.

مرزهای نامرئی

زمین خانهٔ میلیون‌ها عامل بیماری‌زای بالقوه است که از میان آنها حدود هزار موجود به انسان به عنوان میزبان وابسته‌اند. عامل بیماری‌زایی که من دچارش شدم، به شیوهٔ خودش، یک نویسنده بود؛ دستورعمل‌هایی که در تمام سلول‌های بدنم از آنها پیروی می‌شد را بازنویسی کرد، و با انجام این کار، زندگی‌ام را بازنویسی کرد، و تقریباً تمام برنامه‌هایم برای آینده را دزدید.

بیماری من با نشانه‌هایی مشابه آنفلوآنزا و فلج بعضی ماهیچه‌های اسکلتی آغاز شده و ظرف چند هفته به ضعف فلج‌مانند کل بدن با عوارضی تبدیل شده بود که زندگی‌ام را تهدید می‌کرد. پس از یک دوره بهبود کند و جزئی در طول سه سال، چند بار پیاپی بیماری‌ام با شدت عود کرده بود. نتیجهٔ آزمایش‌های تخصصی به تشخیص بدکاری خودایمنی دستگاه عصبی خودمختار^{۱۵۳} انجامید، که می‌تواند موجب فلج دستگاه‌های گردش خون و معده و روده شود.

بدکاری دستگاه عصبی خودمختار می‌تواند ایستادن یا راست نشستن را برای بیمار مشکل کند زیرا رگ‌های خونی نمی‌توانند جریان را در برابر کشش نیروی جاذبه حفظ کنند. فضاوردان هنگام بازگشت به میدان گرانشی زمین دچار این مشکل می‌شوند. یک سرطیف «عدم تحمل راست‌ایستی»^{۱۵۴} غش کردن است: فرد می‌تواند از جایش بلند شود و بایستد اما فوراً بیهوش می‌شود. سر دیگر این طیف مواردی همچون مورد من است: در حالت ایستاده، بدن در تلاش ناموفق برای حفظ فشار خون ضعیف و ضعیف‌تر می‌شود. توانایی سرپا ایستادن یک سازش تکاملی جدید و هنوز به‌طرز شگفت‌انگیزی شکننده است. بار جهان به معنای مجازی آن مرا زمین‌گیر نمی‌کند؛ بلکه به معنای واقعی آن [از طریق نیروی گرانش] این کار را انجام می‌دهد. سطوح افقی برای همیشه در طول زندگی‌ام تشک‌های شناوری‌ام هستند.

بیماری دیگری که در من تشخیص داده شد سندرم خستگی مزمن^{۱۵۵} است که ضمناً میالژیک انسفالومیالیتیز^{۱۵۶} نیز نامیده می‌شود، عارضه‌ای پساعفونی و شدید با نام وحشتناک که عبارت است از کمبود دائمی حجم خون، اختلالات خودایمنی، و ژن‌هایی که از کار افتاده‌اند.

هفت سال پس از آغاز بیماری‌ام، آزمایش‌های بیشتر به تشخیصی روشن‌تر انجامیدند: من یک بیماری میتوکندریایی اکتسابی داشتم. میتوکندری‌ها «موتورخانه‌هایی» هستند که در تمام سلول‌های بدن ما حضور دارند، و با بیشترین تراکم در بافت ماهیچه

اسکلتی و خودمختار یافت می‌شوند. آنها طی یک فرایند پیچیده دویست مرحله‌ای مواد غذایی و اکسیژن را به انرژی تبدیل می‌کنند. هرکدام از ما با تعدادی جهش ژنتیکی اختصاصی به دنیا می‌آییم، و جهش‌های دیگر را در طول عمرمان «کسب» می‌کنیم. یک جهش خاص، که یک عامل بیماری‌زای خاص «نقاب» از روی آن برمی‌دارد، می‌تواند منجر به خطایی میتوکندریایی و سپس موجب بیماری متابولیک شود.

در مورد من، این عامل بیماری‌زا ممکن است همان ویروسی باشد که در آن شهر اروپایی کوچک، که به آن سفر کرده بودم، شیوع یافته بود. یا ممکن است چیزی در آب هتل بوده باشد که یک شب از آن نوشیدم. البته آن جراح بیماری که هنگام پرواز بازگشت به خانه کنارم نشسته بود هم بود، هرچند تا آن زمان نشانه‌های عجیب و شدید مرا از پا درآورده بود. پانزده سال پس از آغاز بیماری‌ام، از بیماری ورم مغز (آنسفالیت) ناشی از نیش کنه^{۱۵۷} باخبر شدم، نوعی بیماری ویروسی از خانواده^{۱۵۸} Flaviviridae، همان خانواده‌ای که ویروس غرب نیل نیز متعلق به آن است. بیماری لایم^{۱۵۸} می‌تواند یکی از عفونت‌های همراه این نوع آنسفالیت باشد، هرچند در مورد من اگر چنین بود، مشکل حل می‌شد. آنسفالیت ناشی از نیش کنه هنوز از اقیانوس اطلس عبور نکرده و به امریکای شمالی نرسیده است، و پزشکان امریکایی من، در آن زمان، نشانه‌هایش را تشخیص نمی‌دادند. اما آغاز غیرعادی و دومرحله‌ای آن با بیماری من مطابقت داشت: نشانه‌هایی مشابه آنفلوآنزا، و چند هفته بعد ضعف بدنی فلج‌مانند و بدکاری دستگاه عصبی خودمختار، با امید ضعیف به بهبودی در بلندمدت.

سخن آخر

عوامل بیماری‌زا، این اجزاء ضروری سوپ ازلی که حیات در ابتدا از آن پدید آمد، به شکل‌گیری تمام گونه‌ها کمک کردند، و به دلیل وجود یکی از همین عوامل بیماری‌زا بود که من با یک حلزون دماغ به شاخک شده بودم.

اگرچه بیماری همواره مرا از مرگم آگاه نگه می‌دارد، اما درک می‌کنم که مهم‌تر از همه این نیست که من زنده بمانم، حتی این هم نیست که گونه من باقی بماند، بلکه این است که خود حیات به تکامل ادامه دهد. با هجوم انقراض دسته‌جمعی هولوسن (عصر کنونی)، کدام گونه‌ها باقی خواهند ماند؟ و چه موجودات تازه‌ای تکامل خواهند یافت که اکنون نمی‌توانیم تصور کنیم - زیرا کدام گونه هرگز می‌توانست ما را تصور کرده باشد؟

در این لحظه، ما انسان‌ها این شانس را داریم که در زمین مشترکاً با نرم‌تنان ساکن شویم، هرچند ما حادثه‌ای متأخر در تاریخ بسیار طولانی‌تر آنها باشیم. امیدوارم حلزون‌های خشکی، که روزها در سرتاسر چشم‌اندازهای پهناور زمین در سوراخ‌هایشان پنهان می‌شوند، به زندگی اسرارآمیزشان ادامه دهند و تا میلیون‌ها سال در آینده، شب‌ها آهسته و باوقار بخرامند.



شهر کتاب (nbookcity.com)

پیوست ۱: تراریوم

من همیشه در تمام طول سال چندین تراریوم از گیاهان جنگلی نگه می‌دارم. اگر می‌خواهید یک تراریوم گیاهی درست کنید از هر ظرف شیشه‌ای دهانه‌گشاد می‌توانید استفاده کنید. به یاد داشته باشید که خزها، سرخس‌ها، گلسنگ‌ها و سایر گونه‌های گیاهان جنگلی اغلب به آهستگی رشد می‌کنند. برداشتن چند گیاه از رویشگاهی وسیع از گونه‌های حفاظت‌نشده، در زمینی که متعلق به شماست یا اجازه برداشت از آن دارید، معمولاً عالی است. اما اگر گیاهان را درست نمی‌شناسید، لطفاً ابتدا با یک گیاه‌شناس مشورت کنید تا مطمئن شوید گونه‌هایی را بر نمی‌دارید که ممکن است در خطر انقراض و تحت حمایت قانون باشند. در غیر این صورت، گیاهان جنگلی را از گل‌فروشی‌هایی که در تکثیر این نوع گیاهان تخصص دارند هم می‌توان تهیه کرد. اگر قرار باشد موجود زنده‌ای در تراریوم سکونت داشته باشد، مطمئن شوید که این گیاهان تکثیرشده به شیوه ارگانیک کشت شده باشند.

خاک جنگل معمولاً حاوی تخم‌های جانوران مختلف است، بنابراین هرازگاهی ممکن است دوست جدید غیرمنتظره‌ای از تخم بیرون بیاید و شما را غافلگیر کند.

از مشاهده حلزون در جایی که آن را پیدا کرده‌اید، در حالی که اجازه می‌دهید بدون مزاحمت به زندگی‌اش ادامه دهد، خیلی

چیزها می‌توان یاد گرفت. اگر تصمیم گرفتید حلزونی را برای مدت کوتاهی نگه دارید، لطفاً طبیعی‌ترین خانه ممکن را در جایی آرام برایش فراهم کنید و آب گوارا و غذای آشنا در اختیارش بگذارید. با حلزون‌تان با ملایمت رفتار کنید، کمتر آن را در دست بگیرید، و در نهایت او را در همان فصل به همان جایی که در آن پیدا شده بود بازگردانید. وقتی حلزون‌هایم به زیستگاه بومی‌شان بازمی‌گشتند خیلی خوشحال بودم، و گرچه دوست داشتم با من بمانند، وقتی بدانم موجودات وحشی در محیط طبیعی‌شان هستند خیالم جمع‌تر است

پیوست ۲: دنیایی سبز در زمستان: تراریوم کنار تخت

متن زیر ترجمه‌ای است از مقاله‌ای که الیزابت تووا بایلی در سال ۲۰۱۱ درباره تاریخ کاربرد درمانی تراریوم برای ژورنال علوم انسانی در پزشکی دانشگاه ییل^{۱۵۹} نوشت.

وقتی یک میکروب ویرانگر که هرگز از آن بهبودی کامل نیافتم زندگی‌ام را لنگ کرد، چیزی درباره دکتر ناتانیل بگشاو وارد^{۱۶۰} نمی‌دانستم. در یکی از بدترین دوره‌های عود بیماری‌ام، یک تراریوم به واحه‌ای خوشایند برای ذهنم تبدیل شد که در میان عوارض تحمل‌ناپذیر و نگرانی‌های ناگزیر وقتی که بیماری زندگی را تاراج می‌کند فرجه‌ای به من داد. آن اکوسیستم سبز کوچک کنار تختم نگذاشت تسلیم شوم.

دکتر وارد که پزشکی در لندن قرن نوزدهم بود، به اهمیت محیط زندگی بیماری‌پی برد. او ضمناً به گیاه‌شناسی و حشره‌شناسی نیز علاقه داشت و برای اختراع تصادفی تراریوم در تمام جهان معروف است. چیزی که کمتر شناخته شده این است که چگونه اختراع او، در کنار علایق بین‌رشته‌ای، به نوآوری دیگری انجامید که به رشته پزشکی مربوط می‌شد. اخیراً در کتابی که دکتر وارد با عنوان درباره رشد گیاهان در محفظه‌های شیشه‌ای بسته^{۱۶۱} نوشته، درباره کشف او که چگونه یک بطری شیشه‌ای می‌تواند دنیای سبز سالمی ایجاد کند خواندم. او می‌نویسد:

سفیره یک قوش بید^{۱۶۲} را در مقداری خاک برگ مرطوب در بطری شیشه‌ای دهانه‌گشادی چال کرده و درش را گذاشته بودم. با تماشای هر روزه این بطری، دریافتم رطوبتی که در طول گرمای روز از خاک تبخیر می‌شود، در برخورد با سطح شیشه دوباره مایع می‌شود و به جایی که از آن آمده بازمی‌گردد؛ به این ترتیب رطوبت خاک را در حد مشخصی نگه می‌دارد. حدود یک هفته پیش از تغییر نهایی حشره، جوانه یک سرخس و یک علف نیز روی سطح خاک ظاهر شدند.

دکتر وارد از اینکه توانسته سرخسی برویاند کیف کرده بود. در قرن نوزدهم، لندن چنان دچار آلودگی شدید دود زغال‌سنگ بود که باغبانی بیرون از خانه امکان نداشت. اختراع محفظه‌هایی که او آنها را «بسته» یا «واردی» می‌نامید، تنها روش ممکن برای زنده نگه داشتن گیاهان در شهر بود. در لندن عهد ملکه ویکتوریا به زودی مُد شدند و طرح‌های ساده و ارزان‌شان زینت‌بخش خانه‌های طبقه کارگر و سازه‌های بزرگ و کاخ‌ماندشان برای ثروتمندان بود.

گیاهان دنیای جدید (امریکا) نیز می‌توانستند در امنیت یک محفظه واردی روی عرشه کشتی از اقیانوس اطلس عبور کنند و در طول مسیر به رشدشان ادامه دهند. در نتیجه، رشته گیاه‌شناسی شکوفا شد و کشت‌زارهای چای و کائوچو در مناطق جدیدی از جهان سبز شدند. اما کاربرد محبوب دکتر وارد برای این «محفظه‌های بسته» تشویق بیماران زمین‌گیرش بود. در آن زمان تصور می‌شد که گیاهان گلدانی که داخل خانه نگه داشته می‌شوند اکسیژن هوا را می‌دزدند و می‌توانند حال بیمار را بدتر کنند.

بنابراین ورود آنها به اتاقی که بیماری در آن بستری بود ممنوع بود. اما با اختراع دکتر وارد، بیماران زمین گیر می‌توانستند یک بار دیگر از داشتن گل و گیاه در کنارشان لذت ببرند.

بدکاری دستگاه عصی خودمختار و نقص میتوکندری، و نیز سندرم خستگی مزمن حاد، زندگی مرا به یک ترن هوایی در فراز و فرود دائمی تبدیل کرده است. وقتی بیماری‌ام عود می‌کند تقریباً هیچ کاری از دستم ساخته نیست. این وضعیت زمین‌گیری همان است که دکتر وارد خوب می‌فهمید و در بخشی از کتابش با عنوان «کاربرد محفظه‌های بسته در بیماری» می‌نویسد: «برای دلداری رنج‌دیدگان و آزرده‌خاطران ... چه جسمی و چه روحی، محفظه‌های بسته وسیله‌ای ارزشمند هستند ... که بیماران به کمک آن توانسته‌اند اوقات کسالت‌بارشان را سپری کنند ...»

تراریوم من در آن سال ساکن بسیار جالبی داشت. یک حلزون جنگلی در آن اقامت می‌کرد، و من ساعت‌ها صرف مشاهده آن و آشنایی با عادت‌ها و سلیقه‌هایش کردم. در آن زمان، چیزی درباره تاریخ طبیعی شکم‌پایان نمی‌دانستم، اما سرانجام درباره هزاران دندان حلزونم و زیست‌شیمی پیچیده لیزابه‌اش مطالعه کردم. در قرن نوزدهم، جزئیات خصوصی زندگی حلزون دانشی همگانی بود، زیرا آنها را پرورش می‌دادند. نوشته‌های شاعرانه طبیعی‌دانان عهد ویکتوریا مرا با زندگی عاشقانه پرشور شکم‌پایان آشنا کرد. تراریوم برای حلزون کنار تختم خانه‌ای مناسب بود و دنیای او دنیای من نیز شد، درحالی‌که رنگ‌های سبز سرزنده

خزه‌های گوناگون تضاد خوشایندی با سفید سرد اتاق اطرافم داشت. چگونه می‌توانستم احساس همدلی نکنم وقتی در ضمیمه کتاب دکتر وارد، سرمقاله‌ای از «فصلنامه نقد ادبی لندن» در سال ۱۸۴۲، خواندم که:

سفر کتاب (nbookcity.com)

کیست که دوستی یا آشنایی نداشته باشد که در اثر بیماری مزمن، یا زوال تدریجی، به اتفاقی محدود نشده باشد ... کسی که تا دیروز از جمله بانشاطترین‌ها و محبوب‌ترین‌ها در میان حلقه‌ای بزرگ و شاد بود، اما اکنون، به واسطه بیماری، برای کوچک‌ترین همدردی‌ها و سرگرمی‌هایش به دیدارهای فرشته‌وار چند دوست مهربان وابسته نباشد ... عصر یک روز بسته‌ای نسبتاً بزرگ برای بیمار نحیف می‌رسد ... درون آن یک مردنگی زنگوله‌ای شیشه‌ای بیضی و بزرگ روی پایه‌ای از چوب درخت آبنوس قرار گرفته، مقداری خاک مرطوب کف آن ریخته، و اینجا و آنجا، روی کل سطح خاک، چند سرخس کوچک تازه دارند جوانه‌های کنجکاوشان را بیرون می‌آورند ... تماشای هرروزه مقداری تغییر، ذهن را به پیشرف آنها همواره علاقه‌مند نگه می‌دارد ... نیازی نیست اضافه کنیم که پزشک، صبح روز بعد می‌بیند که آن لبخند دل‌زنده همیشگی به چهره بیمار بازگشته، و اگرچه بهبودی بیمار ممکن است خارج از توانایی پزشک باشد، چراکه فراتر از دانش کنونی ماست، اما او دست‌کم از اینکه می‌داند دلی رنج‌دیده را شاد کرده و موجب امتنان فردی بی‌نوا شده احساس رضایت می‌کند ...

نوسازی تراریوم‌هایم کاری است که آن را برای کوتاه‌ترین و تیره‌ترین روزهای اواخر پاییز نگه می‌دارم، درست پیش از آنکه برف بیاید و جهان را سفیدپوش کند. تراریوم‌ها مرا از سردترین زمستان‌ها و اوقاتی بسیار دشوارتر از آن عبور داده‌اند؛ نوید بهار را زنده نگه داشتند.

تراریوم‌ها که دسته‌ای از اشکال سبز را در امتداد طاقچه پنجره آشپزخانه‌ام تشکیل می‌دهند، زیبایی‌هایی (کالیدوسکوپ) از بافت‌ها و پرده‌های رنگ سبز هستند. کروی، چهارگوش، استوانه‌ای - هر ظرف شیشه‌ای برای این کار مناسب است، و تعمیرگاه‌های شیشه‌آتمبیل می‌توانند درپوشی به اندازه آن برای شما ببرند. هر کدام از این تراریوم‌ها یک مینی‌اکوسیستم است، زیستگاهی برای غیرمنتظره‌ها، هم زنده و هم خیالی. از آنجا که نمی‌توانم علف‌های درون تراریوم را با چمن‌زن کوتاه کنم یا گله‌ای از بزهای مینیاتوری در آنها بریزم تا رشد گیاهان را کنترل کنند، در پایان تابستان گیاهان خیلی بلند می‌شوند و آماده‌اند که کمپوست شوند. ظرف‌های شیشه‌ای شسته می‌شوند؛ خالی و براق، در انتظار طبیعت وحشی جدید.

اگر شهرنشین بودم، گیاهان تکثیرشده می‌خریدم، اما من از نعمت جنگل‌های ایالت مین در اطرافم برخوردارم که تنوعی غنی برای عرضه دارند؛ خزها با دقت جمع‌آوری می‌شوند، اما کمی از هر جا، و به همراه آنها انواع گوناگون سرخس‌های پاکوتاه، انگورک‌های^{۱۶۳} سرخ، شاخه‌های درخت خاس^{۱۶۴}، بنفشه‌های جنگلی و سس^{۱۶۵}.

فرشی از خز خشک وارونه روی کف شیشه‌ای تراریوم گذاشته و سپس با خاک جنگلی خوب پوشانده می‌شود. خزها، سرخس‌ها و گیاهان برگ‌دار در جای خود فرو می‌شوند تا سرزمینی سبز به وجود آید. تا چند روز، گیاهان مردد به نظر می‌رسند، سپس خورشید را که از پنجره به داخل می‌تابد پیدا و حد و مرز خودشان با همسایه‌های جدید را تعیین می‌کنند. پس از استقرار،

همه چیز شروع به رشد می کند، و به زودی چنین به نظر می رسد که گویی این دنیای کوچک همیشه آنجا بوده.

شهر کتاب (nbookcity.com)

خاک جنگلی تراریوم‌های من همیشه حاوی بذر و تخم است - ترکیبی حاصل خیز- و هر جا که حیات باشد، ماجرا هم هست. وقتی سرگرم کارهای روزانه‌ام می‌شوم، در کنارم زندگی موجوداتی ریز آغاز می‌شود. هرازگاهی اتفاقی یادآوری می‌کند که چه دارد می‌گذرد. نیمه‌شب بیدار می‌شوم، چراغ را روشن می‌کنم، و می‌بینم که یک لیسه نابالغ خودش را در امتداد دیواره شیشه‌ای تا بالای گیاهان رسانده و زندگی شبانه‌اش با زندگی روزانه من به هم رسیده‌اند. عنکبوتی خردجثه، همچون صاحب دکه روزنامه‌فروشی در ورودی مترو، زیرکانه اما مرگبار، تارش را در موقعیتی استراتژیک در لبه ساقه سرخس بافته و از سوی دیگر تارش را در خزه فرو برده. یک بابالنگ‌دراز از تخم بیرون می‌آید و به هر سو پرواز می‌کند؛ وقتی هوا گرم می‌شود آن تراریوم را بیرون می‌برم، درش را برمی‌دارم، و می‌گذارم برود.

تراریوم‌های من مدرک وجود حیات در مقیاسی کوچک‌اند، حیات ساکنانی که عنکبوت آنها را خوب می‌شناسد اما من حتی نمی‌توانم ببینم‌شان. با انباشته شدن برف در زمستان و محدود شدن دنیای انسان به داخل خانه، سرخس‌ها را تماشا می‌کنم که برگ ساقه‌های جدیدشان را باز می‌کنند و خزه‌ها که پرپشت و شاداب می‌شوند. تراریوم‌ها خردجهانی سبز هستند که تمام زیبایی و ریزه‌کاری حیات را در خود جای می‌دهند.



منابع

کتاب‌هایی درباره شکم‌پایان:

.CABI:York New .Molluscs Terrestrial of Biology The .۲۰۰۱ .G.M ,Barker

.CABI:York New .Molluscs Terrestrial of Enemies Natural .۲۰۰۴ .G.M ,Barker

.Brown .C.Wm :Dubuque .Snails Land Eastern the Know to How .۱۹۶۲ .J.B ,Burch

University Oxford :York New .Molluscs Gastropod in Control Neural Its and Behavior .۲۰۰۲ .R ,Chase
.Press

Earth the of History A In ,۲۱۴-۲۳۱ ,Kind Snail The or ,Shell-Fish Turbinated Of .۱۷۷۴ .O ,Goldsmith
.۱۸۶۰ ,Son and Blackie :Glasgow .Nature Animated and

از سرلز وود (wood searls) در کتاب زیر نقل قول شده:

Inhabit Now Which Mollusca the of Account An or ,Conchology British .۱۸۶۲ .Gwyn John ,Jeffreys
of End the to Mollusca Naked and Shells Marine ,۵ .Vol .Seas Surrounding the and Isles British the

.Voorst Van John :London .Cephalopoda and ,Pteropoda the ,Gastropoda the
and Barrington ,Haswell :Philadelphia .Book First Conchologist's The .۱۸۳۹ .Allan Edgar ,Poe
.Haswell

.Sons and Wiley John :York New .Mollusks Introducing :Makers Shell The .۱۹۷۴ .Alan ,Solem
and ,Collection ,Study Their to Guide A :Mollusks The .۲۰۰۶ .A ,Valdés & .T.A ,Pearce ,C.F ,Sturm
.Publishers Universal Society/ Malacological American :Raton Boca .Preservation

Brace Harcourt Press/ Academic :York New .vols ۱۲ .Mollusca The .۱۹۸۳-۸۸ .(ed) .M Karl ,Wilbur
.Jovanovich

مقاله‌هایی درباره شکم‌پایان:

.d'oro pomi I In .Life Human for Example the Be Should It That and Snail the On .۱۶۰۷ .G.F ,Angelita
Los ,Resources Visual and Collection Special ,Library Research ,Institute Research Getty The
.CA ,Angeles

.442-445:43, Round Year the All. Houses Their and Snails. 1111. Anonymous

.2008. S, Gonzalez & J.L, Alonso-Lebrero, J.P, Pivel, A, Guerrero, R, Tejedor, N, Philips, A, Brieva
Cryptomphalus Mollusk the of Secretion a of Properties Regenerative the for Basis Molecular
.15-22:(1) 21, Physiology and Pharmacology Skin. aspersa

.411-26:(4) 11, Senses Chemical. Tentacles Snail from Lessons. 1986. R, Chase

Comparative of Journal. fulica Achatina, Snails of Sensitivity Olfactory The. 1982. R, Chase
.225-35:(2) 148, Physiology

of Evolution the and Biogeography to Fundamental Is Dispersal. 2006. B.S, Holland & R.H, Cowie
.193-198:(2) 33, Biogeography of Journal. Islands Oceanic on Biodiversity

.89-92:(3) 80, Nautilus. Birds Migratory on Snails. 1967. J.D, Newsom & P.H, Phillips, D.S, Dundee

Molecular :Biogeography. 2006. R.C, Preece & B, Kokshoorn, D.S.J, Groenenberg, E, Gittenberger
.409:(7075) 439, Nature. Snails Hitch-Hiking from Trails

Natural American of Glimpses :Knowing Worth Friends In ,9-35 .pp ,Snailery a In .1881 .E ,Ingersoll
.Brothers and Harper :York New .History

.42-61 :57 ,Review Westminster .Works and Ways Their :Fish Shell .1852 .G ,Johnson

Olfactory Snail during Tentacles the of Quivering and Twitching .1997 .R ,Chase & .M ,Lemaire
Behavioral and ,Neural ,Sensory ,Neuroethology :A Physiology Comparative of Journal .Orientation
.81-87 :(1) 182 ,Physiology

.2003 ,4 September .Movements Novel Model RoboSnails MIT's .Office News MIT
.http://web.mit.edu/newsoffice/2003/robosnail.html

.14 Leaflet Entomology ,Extension Vermont of University .Snails and Slugs .1998 .G.R ,Nielsen

.Snails Terrestrial of Movements Field Tracing for Technique Line and Spool .1990 .T.A ,Pearce
.307-316 :(12) 4 ,Walkerana

.November ,History Natural .Squabble Slugs Why .1977 .W.G ,Wellington & .C.D ,Rollo

Natural of Journal Monthly A :Zoologist .Snails of Strength the Test to Experiment .۱۸۸۶ .E ,Sandford
۴۹۱ ,۱۰ ,Series Third ,History

Distinguishes Snail Predatory A .۲۰۰۵ .M.A .Harrington & .M ,Moore ,P ,Patel ,K ,Patel ,N ,Shaheen
Animal .Slime in Cues Chemical on Based Trails and Snails Heterospecific and Conspecific between
.۱۰۶۷-۱۰۷۷:(۵) ۷۰ ,Behavior

,NewScientist.com .Robot Intestinal for Developed Strategy Slime-Riding .۲۰۰۶ .T ,Simonite
.۲۲ September

سخنرانی فرانک نایت (Knight Frank .A.G) در انجمن علوم طبیعی پرتشایر در مقاله زیر نقل شده است:

:IX ,Conchology of Journal The .Museum Manchester the in Shells Reversed .۱۹۰۴-۶ .R .Standen
.۲۲۸-۲۳۶

کتاب‌ها و مقاله‌های علمی متفرقه و سایر منابع جالب:

Distinctive Make Ants Queen .۲۰۰۹ .K ,nrogge Sch & .E ,Balletto ,S ,Bonelli ,J.A ,Thomas ,F ,Barbero

.۷۸۲-۷۸۵ : (۵۹۱۵) ۳۲۳ ,Science .Parasite Social Butterfly a by Mimicked Are That Sounds

.October ,History Natural .Thornbug to Thornbug .۱۹۹۹ .R ,Cocroft

.Sex to Relation in Selection and ,Man of Descent The In ,۹ .Chap ,Molluscs .۱۸۷۱ .Charles ,Darwin

.۱۹۸۱ ,Press University Princeton :NJ ,Princeton

Species of Origin The In ,Islands Oceanic on Mammals Terrestrial of Absence .۱۸۵۹ .Charles ,Darwin

.۱۹۰۰ ,Appleton .D :York New .Selection Natural of Means by

.P to ,#۱۹۶۲ :Letters .<http://www.darwinproject.ac.uk> .Database Project Correspondence Darwin

.Lyell .C to ,#۳۶۹۵ and ;Hooker .D .J to ,#۲۰۱۸ ;Fox .D .W to ,#۱۹۶۷ ;Gosse .H

:York New .Evolution of Dawn the to Pilgrimage A :Tale Ancestor's The .۲۰۰۵ .Richard ,Dawkins

.Mifflin Houghton / Books Mariner

:CA ,Emeryville .Land the and Myth ,Life Shaped Has Air of Flow the How :Wind .۲۰۰۶ .J ,DeBlieu

.Hoard and Shoemaker

.June ,۲۲۳ Discover .Chemical the of Realm the In .۱۹۹۳ .D.H ,Freedman
 ,۳۰ March ,Yorker New The .Hellhole .۲۰۰۹ .A ,Gawande
 .Longman .۱ .Vol ,Days Many of Tour A :Rome .۱۸۴۹ .G ,Head
 .۳ December ,Yorker New The .Surprise Darwin's .۲۰۰۷ .T ,Heidmann
 .Macmillan :London .Biology Practical in Instruction Elementary of Course A .۱۹۰۲ .T.H ,Huxley
 .Century :York New .In Live I World The .۱۹۰۸ .H ,Keller
 Shearwater A :DC Washington .Hypothesis Biophilia The .۱۹۹۵ .eds .E.O ,Wilson & .S.R ,Kellert
 .Press Island Book/
 Treatise ,Treatises Bridgewater The .Animals of Instincts and Habits ,History the On .۱۸۳۷ .W ,Kirby
 .Blanchard and Lea ,Carey :Philadelphia .۱۸۳۵ .VII
 .Morrow William :York New .Sickest the of Survival .۲۰۰۷ .S ,Moalem
 .Appleton .D :York New .Not Is It What and ,Is It What :Nursing on Notes .۱۹۱۲ .F ,Nightingale

.Society Ray .Tulk Alfred by Translated .Physiophilosophy of Elements .1847 .L,Oken

.Body Human the of History 3.5-Billion-Year the into Journey A :Fish Inner Your 2008 .N ,Shubin
.Books Pantheon :York New

Natural Darwin's Charles In .Animals of Instincts and Powers Mental .1975 .ed ,C .R ,Stauffer
:Cambridge .1858 – 1859 from Written Book Species Big His of Part Second the Being :Selection
.Press University Cambridge

.December ,American Scientific ?Alive Viruses Are 2004 .L.P ,Villarreal

Philosophical American the of Proceedings ?Human Us Make Viruses Can 2004 .L.P ,Villarreal
.296-323:(3) 148 ,Society

.Virus a Called Chemical Dead and Living The 2005 .L.P ,Villarreal
.http://cvr.bio.uci.edu/downloads/05_villa_livedead.pdf

.Press ASM :DC ,Washington .Life of Evolution the and Viruses 2004 .L.P ,Villarreal

Pergamon :York New .Gombrich Lisbeth by Translated .Remembers Biologist A .١٩٦٧ .K ,Frisch von
.Press

.Macmillan :London .Animals Lower the in Traits Mental ,Or :Reason of Dawn The .١٨٩٩ .J ,Weir

.Press Martin's .St Books/ Dunne Thomas :York New .Us without World The .٢٠٠٧ .A ,Weisman

.Press University Harvard :MA ,Cambridge .١٩٨٤ .Biophilia .E.O ,Wilson

.١٥ September ,Discover .Virus Part ,Human Part .٢٠٠٥ .Carl ,Zimmer

نقل قولها:

,House Random .Andersen Christian Hans by Stories and Tales Fairy Complete The .H.C ,Andersen

.Inc

.Inc ,Company Tsui & Cheng .Works and Life His :Shiki Masaoka .٢٠٠٢ .J ,Beichman

,Giroux and Straus ,Farrar .Bishop Elizabeth by ١٩٢٧-١٩٧٩ Poems Complete The .١٩٨٣ .E ,Bishop

.LLC

.Inc,House Random .Ballistics .۲۰۰۸ .B,Collins

The .:Mass ,Cambridge .(ed ,Johnson .T.H) Dickinson Emily of Letters The .۱۹۸۶ .E ,Dickinson
.Press University Harvard of Press Belknap

.Penguin Viking .Relatives and Beasts ,Birds .۱۹۶۹ .G.M ,Durrell

.Publishers Collins Harper .Issa & Buson ,Basho of Versions :Haiku Essential .۱۹۹۴ .R,Hass

.Inc,Grove/Atlantic .Eleven .۱۹۴۵ .P ,Highsmith

.Issa Kobayashi of Haiku site Web his From .Lanoue .G David by Translations .Issa Kobayashi
.http://haikuguy.com/issa/

.Books Children's Dutton .Young Very Were We When .۱۹۵۲ .A.A .Milne

.Inc,House Random .Mitchell Stephen by translated ,Poet Young a to Letters From .۱۹۸۴ .R.M ,Rilke

University Stanford .Buson Yosa of Poetry and Life The :Thorn Flowering of Path The .۱۹۹۸ .M ,Ueda
.Press

یادداشت‌ها

[←۱]

Bailey Tova Elisabeth

[←۲]

(NOBA) Award Book Outdoor National

[←۳]

Medal Burroughs John، از ۱۹۲۶ سالانه به یک کتاب در زمینه تاریخ طبیعی تعلق می‌گیرد. از میان آثار برنده تاکنون تنها یک کتاب به فارسی ترجمه شده است: دریای پیرامون ما (۱۹۵۲) نوشته ریچل کارسون با ترجمه ناصر جدیدی (فرانکلین، ۱۳۴۱).

[←۴]

Writing for Prize International Saroyan William

[←۵]

Rilke؛ Maria Rainer شاعر آلمانی زبان چک‌اتریشی (۱۸۷۵ تا ۱۹۲۶). این اثر ریلکه در دهه ۱۳۲۰ توسط پرویز ناتل خانلری به

فارسی ترجمه و چاپ جدیدی از آن با عنوان چند نامه به شاعری جوان و یک داستان و چند شعر (نشر معین، ۱۳۸۳) منتشر شده است.

[←۶]

Bay Penobscot

[←۷]

Kengtung

[←۸]

در شمال شرقی ایالات متحده امریکا

[←۹]

Bishop: Elisabeth شاعر و داستان‌نویس آمریکایی (۱۹۱۱ تا ۱۹۷۹).

[←۱۰]

A.A. Milne: نویسنده انگلیسی (۱۸۸۲ تا ۱۹۵۶) و شاعر شعرهای کودکان همچون تدی خرסה و پو خرסה.

[←۱۱]

Terrarium: یا خاکزی دان، محفظه‌ای شیشه‌ای برای نگهداری گیاهان و جانوران خشکی.

[←۱۲]

Goldthread: جنس *Cuscuta* با نزدیک به ۲۰ گونه در ایران که به فارسی سَس نامیده می‌شود.

[←۱۳]

Partridgeberry: با نام علمی *repens Mitchella*.

[←۱۴]

Checkerberry: با نام علمی *procumbens Gaultheria*.

[←۱۵]

یا بسفایج، از جنس *Polypodium*.

[←۱۶]

Frond

[←۱۷]

Fiddlehead

[←۱۸]

.Crowell .Pets Odd .۱۹۵۱ .C .D ,Hogner

[←۱۹]

Zephyr: به معنای نسیم.

[←۲۰]

Dickinson: Emily شاعر امریکایی (۱۸۳۰ تا ۱۸۸۶).

[←۲۱]

Brandy

[←۲۲]

Snail: به معنای حلزون. کلمهٔ حلزون عربی است. در گیلکی به نوع بی‌صدف «راب» و به نوع صدف‌دار «راب گُریشک» می‌گویند. در مازندرانی «لیسِک»، «اَبلیس» و «سَنَدِل» و در تاتی «راف» و «لیسَنگ» گفته می‌شود.

[←۲۳]

Gazette Hygienic and Dietetic

[←۲۴]

Mollusca The

[←۲۵]

Slug

[←۲۶]

از دو ریشه یونانی gastro به معنای شکم و podos به معنای پا.

[←۲۷]

Collins: Billy متولد ۱۹۴۱.

[←۲۸]

Animals of History

[←۲۹]

Radula

[←۳۰]

Highsmith؛ Patricia نویسنده آمریکایی (۱۹۲۱ تا ۱۹۹۵)

[←۳۱]

Claveringi؛ Blank for Quest The در نام علمی دوبخشی جانداران، بخش نخست به جنس و بخش دوم به گونه اختصاص دارد و کلمه Blank به معنای جای خالی به این اشاره دارد که پروفیسور فرصت نکرد نامی برای جنس حلزون غول‌پیکر آدم‌خوار انتخاب کند.

[←۳۲]

Clavering Avery

[←۳۳]

Kuwa

[←۳۴]

داستان با این پاراگراف به پایان می‌رسد: «حلزون با ورود به دریا آب را به اطراف پاشید. پروفیسور با خودش فکر کرد غرق شدن یا زنده خورده شدن؟ او تا کمر در آب بود که سکندری خورد. وقتی حلزون به او برخورد کرد تا کمر در آب اما سرش زیر آب بود، و او دریافت که هزاران جفت دندان جویدن پشتش را آغاز کرده‌اند. فهمید که سرنوشتش هم غرق شدن و هم جویده شدن تا مرگ

است.»

[←۳۵]

Ingersoll: Ernest طبیعی دان امریکایی (۱۸۵۲ تا ۱۹۴۶)

[←۳۶]

Ingersoll E. ۱۸۷۹. "In a "snailery", Monthly Scribner's, ۱۷: ۸۰۳-۷۹۶.

[←۳۷]

Pneumostome

[←۳۸]

Homeotherm

[←۳۹]

Poikilotherm

[←۴۰]

Goldsmith: Oliver نویسنده ایرلندی (۱۷۲۸ تا ۱۷۷۴).

[←٤١]

Nature Animated and Earth the of History A

[←٤٢]

سفر کتاب
(nbookcity.com)

Weir؛ James پزشک و طبیعی دان امریکایی (۱۸۵۶ تا ۱۹۰۶).

[←۴۳]

Reason؛ of Dawn The با نام کامل سرآغاز خرد: ویژگی‌های ذهنی در جانوران پست‌تر (۱۸۹۹).

[←۴۴]

Freedman .H David

[←۴۵]

Keller؛ Helen نویسنده امریکایی (۱۸۸۰ تا ۱۹۶۸) که نابینا و ناشنوا بود.

[←۴۶]

In Live I World The (۱۹۰۸)

[←۴۷]

chants؛ Gregorian آوازهای مقدس کلیسای کاتولیک روم در قرن‌های نهم و دهم میلادی که بر اساس باورهای عامیانه ابداع پاپ گریگوری است.

[←۴۸]

Benedictine

[←۴۹]

Donne؛ John کشیش و شاعر انگلیسی (۱۵۷۲ تا ۱۶۳۱).

[←۵۰]

Wotton Henry Sir To

[←۵۱]

equiangular

[←۵۲]

mirabilis Spira

[←۵۳]

Knight؛ Frank .A .G کشیش، طبیعی دان و باستان شناس اسکاتلندی (۱۸۶۹ تا ۱۹۳۷).

[←۵۴]

Science؛ Natural of Society Perthshire از ۱۸۶۷ در اسکاتلند.

[←۵۵]

Wabanaki: سرخ‌پوستان ساکن شمال شرقی آمریکا و جنوب شرقی کانادا.

[←۵۶]

Angelita: Francesco Giovanni؟؟ ۱۵ تا ۱۶۱۹.

[←۵۷]

Conchology British

[←۵۸]

Wood: V Searles دیرین‌شناسی انگلیسی (۱۷۹۸ تا ۱۸۸۰) متخصص در نرم‌تنان.

[←۵۹]

Poe: Allan Edgar نویسنده و منتقد ادبی آمریکایی (۱۸۰۹ تا ۱۸۴۹).

[←۶۰]

Book: First Conchologist's The یک کتاب درسی مصور دربارهٔ صدف‌شناسی که نخستین بار در سال ۱۸۳۹ منتشر شد. این کتاب که با نام ادگار آلن پو منتشر شد، درواقع نسخهٔ چکیده‌ای از کتاب «راهنمای صدف‌شناسی» نوشته توماس ویات

(T.A.M.Wyatt) با کمی تغییرات بود. پو در آن زمان یکی از مهم‌ترین ویراستاران امریکا بود و به علت نیاز مالی حاضر شد در ازای ۵۰ دلار نام خود را روی صفحه عنوان این کتاب بگذارد که تنها یک سال پس از کتاب ویات منتشر شد. پو، علاوه بر نوشتن دیباچه و مقدمه، کتاب اصلی را خلاصه و ویرایش کرد، ساختار جدیدی به آن بخشید، مطالب دیگری از منابع دیگر به آن افزود که شامل ترجمه‌هایی از آثار ژرژ کوویه از فرانسه به انگلیسی بود. همه این کارها به خاطر آن بود که ناشر کتاب نمی‌خواست حق چاپ ناشر نخست را بپردازد. با این حال، در صفحه عنوان کتاب هیچ اشاره مستقیمی به ویات یا کوویه نشده است. تمام نسخه‌های این کتاب که تنها ۱۶۶ صفحه داشت ظرف دو ماه به فروش رسید و این تنها اثر پو بود که در زمان حیاتش در امریکا به چاپ دوم رسید. پو در سال‌های بعد برای این کتاب به سرقت آثار دیگران نیز متهم شد، هرچند او به واسطه آشنایی با یک صدف‌شناس برجسته در دوران سربازی‌اش با این علم کمابیش آشنا بود. پو هرگز مدعی نوشتن این کتاب نبود و آن را مانند هر کتاب درسی دیگری فقط یک گردآوری می‌دانست. او در مقدمه کتاب به تعریف واژه Conchology (صدف‌شناسی) می‌پردازد و می‌نویسد «کلمه یونانی conchylium که از آن گرفته شده، هم جانور و هم صدفش را شامل می‌شود.» به گفته استیون جی گولد، دیرین‌شناس دانشگاه هاروارد (۱۹۴۱ تا ۲۰۰۲)، نظام رده‌بندی پو برای نرم‌تنان در این کتاب، جدید، برتر و پیچیده‌تر از کتاب ویات بود.

[←۶۱]

Cosmicomics: با ترجمهٔ موگه رازانی (کلاغ، ۱۳۸۰؛ کتاب نادر، ۱۳۸۷؛ بازتاب‌نگار، ۱۳۸۷)، میلاد زکریا (پژوهه، ۱۳۸۳)، و فرزاد پروا با عنوان شوخی‌های کیهانی (نگاه، ۱۳۹۴) به فارسی منتشر شده است.

[←۶۲]

(nbookcity.com) کتاب

Calvino؛ Italo نویسنده ایتالیایی (۱۹۲۳ تا ۱۹۸۵)

[←۶۳]

Johnston؛ George پزشک و طبیعی دان اسکاتلندی (۱۷۹۷ تا ۱۸۵۵). در متن اصلی به اشتباه Johnson نوشته شده است.

[←۶۴]

Philemon؛ شاعر و نمایشنامه‌نویس یونانی (۳۶۲ تا ۲۶۲ پیش از میلاد).

[←۶۵]

Museum Guggenheim

[←۶۶]

sapiens Homo

[←۶۷]

Slug؛ حلزون‌های بی‌صدف (یا با صدف‌های بسیار کوچک یا داخلی) که به فوق‌خانواده‌های مختلفی در رده‌نرم‌تنان شکم‌پا تعلق دارند. در گیلکی «راب» نامیده می‌شود.

[←۶۸]

Rollo David .C

[\[←۶۹\]](#)

Wellington .G William

[\[←۷۰\]](#)

Denny Mark

[\[←۷۱\]](#)

(۱۹۸۳) Biomechanics Molecular and Biochemistry Metabolic : \ Volume ,Mollusca The

[\[←۷۲\]](#)

گلیکوپروتئین

[\[←۷۳\]](#)

(۱۸۲۵-۱۸۹۵) Huxley .H Thomas

[\[←۷۴\]](#)

چاپ نخست کتاب در ۱۸۷۹ منتشر شد.

[←۷۵]

biomimicry

[←۷۶]

Sandford .E

[←۷۷]

(۱۷۳۱-۱۸۰۰) Cowper William

[←۷۸]

درواقع این شعر توسط کوپر به انگلیسی ترجمه شده و اصل آن را وینسنت بورن، شاعر انگلیسی (۱۶۹۵ تا ۱۷۴۷)، به لاتین سروده است.

[←۷۹]

Extension! Cooperative وابسته به وزارت کشاورزی امریکا.

[←۸۰]

mycelium

[←۸۱]

(۱۹۲۶-۲۰۰۸) Bradshaw David Anthony

[←۸۲]

Jasione؛ نام جنس گلی آبی رنگ.

[←۸۳]

Coon؛ بزرگ‌ترین نژاد گربه اهلی و بومی ایالت مین در امریکا.

[\[←۸۴\]](#)

protostomes

[\[←۸۵\]](#)

deuterostomes

[\[←۸۶\]](#)

sapiens Homo

[\[←۸۷\]](#)

Lyell Charles (۱۷۹۷-۱۸۷۵)

[\[←۸۸\]](#)

[\[←۸۹\]](#)

Research؛ Virus for Center وابسته به دانشگاه کالیفرنیا در ارواین.

[←۹۰]

Heidmann Thierry

[←۹۱]

.Pearce .A Timothy

[←۹۲]

Malacologist

[←۹۳]

megafauna

[←۹۴]

(۱۸۱۰-۱۸۸۸) Gosse .H Philip

[←۹۵]

Fox: William نوّه برادر پدر بزرگ پدری چارلز داروین.

[←۹۶]

(۱۸۱۷-۱۹۱۱) Hooker .D Joseph

[←۹۷]

Chase Ronald

[←۹۸]

(۱۷۷۹-۱۸۵۱) Oken Lorenz

[←۹۹]

(۱۸۴۷) Physiophilosophy of Elements

[←۱۰۰]

(۱۹۲۱-۱۹۹۹) Cain .J Arthur

[←۱۰۱]

Audesirk Gerald and Teresa

[←۱۰۲]

Selection: Natural پژوهش اصلی داروین که «اصل انواع» تنها چکیده‌ای از آن برای مخاطب عمومی است. این اثر سترگ

در زمان حیات داروین به چاپ نرسید.

[←۱۰۳]

Lonsdale.Mr

[←۱۰۴]

.selection kin

[←۱۰۵]

(۱۸۹۷-۱۹۹۰) Vishniac Roman

[←۱۰۶]

(۱۷۸۲-۱۸۵۵) Head George

[←۱۰۷]

این داستان توسط خسرو باقری به فارسی ترجمه شده است (۱۳۷۵، چیستا، شماره ۱۳۴ و ۱۳۵، صفحه ۳۶۰ تا ۳۶۲).

[←۱۰۸]

Dormancy

[←۱۰۹]

Winkle: Van Rip داستانی کوتاه از نویسنده‌ای امریکایی به نام واشینگتن اروینگ که نخستین بار در سال ۱۸۱۹ به چاپ رسید و در آن یک روستایی به همین نام به خواب می‌رود و بیست سال بعد بیدار می‌شود، درحالی که از انقلاب امریکا به کلی بی‌خبر مانده است.

[←۱۱۰]

.Estivation

[←۱۱۱]

Epiphragm

[←۱۱۲]

(۱۷۵۹-۱۸۵۰) Kirby William

[←۱۱۳]

(۱۹۰۰-۱۹۷۷) Prévert Jacques

[←۱۱۴]

Morse .S Edward (۱۹۲۵-۱۸۳۸)

[←۱۱۵]

Frisch: von Karl زیست‌شناس اتریشی و از بنیانگذاران رفتارشناسی جانوری که در سال ۱۹۷۳ همراه با کنراد لورنتس و نیکو تین‌برگن برندهٔ جایزهٔ نوبل در رشتهٔ فیزیولوژی یا پزشکی شد. از فون فریش به فارسی دو کتاب منتشر شده است: از زندگی زنبورها با ترجمهٔ نعمت‌الله شهرستانی (امیرکبیر، ۱۳۶۱) و معماری حیوانات با ترجمهٔ رضا روحانی (کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، ۱۳۷۴).

[←۱۱۶]

اصل کتاب به آلمانی در سال ۱۹۵۷ منتشر شد.

[←۱۱۷]

Buson Yosa

[←۱۱۸]

Pollard Simon

[←۱۱۹]

Jackson Robert

[←۱۲۰]

(۲۰۰۴) Barker

[←۱۲۱]

Cook Tony

[←۱۲۲]

(۲۰۰۱) Baker

[←۱۲۳]

tapioca؛ pearl نوعی نشاسته به شکل گلوله‌های شفاف به قطر ۲ تا ۳ میلی‌متر که از گیاه تاپیوکا یا کاساوا گرفته می‌شود و در تهیه نوعی نوشیدنی تایوانی به نام کف‌چای یا چای حباب‌دار به کار می‌رود.

[←۱۲۴]

hermaphrodite

[←۱۲۵]

(۱۹۹۶) Microcosmos

[←۱۲۶]

(۱۹۴۶-) Nuridsany Claude

[←۱۲۷]

(۱۹۴۶-) Pérennou Marie

[←۱۲۸]

همان حلزون خوراکی (pomatia Helix) یا اسکارگو است.

[←۱۲۹]

(۱۹۵۴-) Coulais Bruno

[←۱۳۰]

escargots des L'amour

[←۱۳۱]

Sensualité؛ به معنای حسانیت.

[\[←۱۳۲\]](#)

The Man of Descent (۱۸۷۱)

[\[←۱۳۳\]](#)

Louis Agassiz (۱۸۰۷-۱۸۷۳)

[\[←۱۳۴\]](#)

Cupid : خدای عشق در اساطیر رومی که معمولاً به صورت کودکی با کمانی در دست تصویر می‌شود که هرکس تیری از آن بخورد لبریز از عشقی کنترل‌ناپذیر خواهد شد.

[\[←۱۳۵\]](#)

Durrell: Gerald طبیعی‌دان و نویسنده انگلیسی (۱۹۲۵ تا ۱۹۹۵).

[\[←۱۳۶\]](#)

.Corfu

[\[←۱۳۷\]](#)

(communis Myrtus) Myrtle

[←۱۳۸]

به معنای «نیزه عشق»

[←۱۳۹]

Spermatophore

[←۱۴۰]

(۱۸۹۶-۱۹۸۳) Stephanides Theodore

[←۱۴۱]

گفت‌وگوی فوق از جلد دوم سه‌گانه کورفو نوشته جرالد دارل (۱۹۲۵ تا ۱۹۹۵)، طبیعی‌دان و نویسنده انگلیسی، با عنوان «پرنده‌گان، چهارپایان و خویشاوندان» است که به فارسی ترجمه نشده. مشهورترین اثر دارل، با عنوان خانواده من و بقیه حیوانات که جلد نخست این سه‌گانه است، با ترجمه گلی امامی به فارسی منتشر شده است (نشر نو، ۱۳۶۳).

[←۱۴۲]

Gawande؛ Atul جراح امریکایی هندی (متولد ۱۹۶۵) و نویسنده و پژوهشگر حوزه سلامت عمومی.

[←۱۴۳]

(Chordeilinae Subfamily) Nighthawk

[←۱۴۴]

(۱۹۲۹-) Burch John

[←۱۴۵]

Pulmonata: در پژوهش‌های اخیر معلوم شد که چندتبار است و اکنون گروهی غیررسمی به شمار می‌آید.

[←۱۴۶]

.Operculum

[←۱۴۷]

Epiphragm

[←۱۴۸]

طبقه‌بندی لینه‌ای در سطوح سلسله‌مراتبی و از پایین به بالا در ترازهای گونه، جنس، خانواده، راسته، رده، شاخه و سلسله انجام می‌شود.

[←۱۴۹]

Pearce .A Timothy

[\[←۱۵۰\]](#)

History: Natural of Museum Carnegie در ایالت پنسیلوانیا.

[\[←۱۵۱\]](#)

.Hotopp Ken

[\[←۱۵۲\]](#)

Biology Conservation Appalachian

[\[←۱۵۳\]](#)

dysautonomia autoimmune

[\[←۱۵۴\]](#)

intolerance orthostatic

[\[←۱۵۵\]](#)

(CFS) syndrome fatigue chronic

[\[←١٥٦\]](#)

(ME) encephalomyelitis myalgic

[\[←١٥٧\]](#)

(TBE) encephalitis tick-borne

[\[←١٥٨\]](#)

disease Lyme

[\[←١٥٩\]](#)

Medicine in Humanities for Journal Yale The

[\[←١٦٠\]](#)

(١٧٩١-١٨٦٨) Ward Bagshaw Nathaniel

[\[←١٦١\]](#)

(١٨٥٢) Cases Glazed Closely in Plants of Growth the On

[\[←١٦٢\]](#)

(Sphingidae) moth Sphinx

[\[←١٦٣\]](#)

(repens Mitchella) Partridgeberry

[\[←١٦٤\]](#)

(verticillata Ilex) Winterberry

[\[←١٦٥\]](#)

(californica Cuscuta) Goldthread