

عنکبوت

حشره کاشف، مهندس و بافنده!

شناسی داده‌اند، کتابی در باره تاریخ زندگی عنکبوت‌ها نوشته که بالغ بر ۳۵ جلد می‌باشد. (۳) عنکبوت‌ها برخلاف دیگر حشرات، به زندگی انفرادی پیش از زندگی اجتماعی و دستجمعی، گرایش دارند، ولی بطور کلی آنها بدو دسته تقسیم می‌شوند، آبی-خاکی! عملیات هر دو گروه واقعاً جالب و حیرت آور است.

نخ‌ریسکها یا مهندسان نساجی!

تارهای عنکبوت و طرز تنیدن آن بسیار دقیق و درخور مطالعه است. آنها تارهای خود را بطور دایره‌ای نمی‌بافند چون به نابودی تارها منجر می‌شود زیرا وزن عنکبوت در یکطرف تارها، باعث می‌شود که آن قسمت پاره شود، بهمین علت آنرا با زاویه‌های عمیق و حساب شده و هر نوبت منطقه خاصی را تار می‌زنند، بعد به قسمت دیگری می‌رود تا قدرت نقاط مختلف تارها به تدریج زیاد شود و این خود از هنر نمایی‌های این حشره کوچک است!

کمتر کسی است که نام عنکبوت را شنیده باشد و آنرا ندیده یا تارهای آنرا بر سقف بام، حاشیه پنجره، در جنگل یا مزرعه، مشاهده نکرده باشد.

این حیوانک یا حشره بار بخت و قیافه‌ی ناهنجارش، از شاهکارهای عجیب آفرینش است.

عنکبوت دارای انواع گوناگونی است که تا کنون بیش از ۳۰۰۰ نوع از آنها شناخته شده است. (۱) و معمولاً گوشه‌خوار است و از حشرات دیگر تغذیه می‌کند!

نوعی از آنها که پرنده خوارند در مناطق حاره زندگی می‌کنند و از انواع بسیار بزرگ آنها بشمار می‌روند و به ۹ تا ۱۸ سانتیمتر می‌رسند این نوع بیشتر دره برزیل زندگی می‌کند. (۲) زندگی پرماجر و جالب و سراسر شگفت‌انگیز آن، شنیدنی است.

«مولزان» که آلمانها به اولقب پدر علم حشره.

(۱) برخی از دانشمندان حشره شناس مدعی هستند که تا بیست هزار نوع عنکبوت شناخته شده است

(۲) دائرة المعارف قرن بیستم ج ۶ ص ۷۷۲ - شکار و طبیعت شماره ۶۳ / - (۳) شگفتیهای جهان آفرینش

یکی از دانشمندان دانشگاه نیویورک و دکتر-
پیترو-ن. ویت، که این موجود کوچک اخیراً توجهش
را فوق‌العاده جلب کرده است و در لابراتوار خود
آزمایشهای مختلفی روی آن بعمل آورده ،
معتقد است که عنکبوت، بهترین حیوان آزمایشگاهی
است چون در آن واحد هم کاشف است هم-
آرشیبتکت، هم مهندس و هم سازنده !
بمعنای يك کاشف ، ازجائی بجای دیگر می‌رود
و نقاط مطمئن و محکمی را برای بستن نوك تارهایش
پیدا میکند !

و بمعنای يك آرشیبتکت ، طرح تازه می‌ریزد که
در عین محکمی ! زیبا و شکل‌هم باشد. و بمعنای يك
مهندس طراحی ساختن اجزاء تارها از قبیل قاب ،
شعاعها و خطوط واصل و ... !
و بمعنای يك سازنده در ساعات معین و حساب شده
که معمولاً بمدت ۲۰ دقیقه از ساعت ۵ صبح است ،
تارها را تنیده و آماده میکند . (۱)

این مهندس خودآموز ، خانه‌اش را با مهندسی
جالب و دقیق می‌سازد : خانه‌های آن از دایره‌ها ،
مثلثها ، زاویه‌های منظمی تشکیل شده است .
عنکبوت با تلاش خستگی ناپذیر تارها را بموازات
هم‌بناظم خاصی ، بدون کمک و همکاری دیگران و
ابزار و وسایل در مدت کوتاهی ، بهم وصل میکند .
با اینکه خاصی ، این مهندس ، ابتداء نقطه‌ای
را بمعنای مرکز و سپس تارهایی را در فواصل معین
در گرد آن بسان شعاع‌های دایره ، می‌تند ، که
مثلثهای متساوی‌الساقین بوجود می‌آید که همه دارای

(۱) دانشمند شماره ۵۱

(۲) تفسیر طنطاوی ج ۱۴ ص ۱۴۶

زاویه حاده با اندازه‌هم و متساوی میباشد و بمدت‌تارها
را دور آن می‌تند و آنگاه خانه یادامش را تکمیل
میکند !!

سوراخهای بسیار ریزی در قسمت عقب بدن عنکبوت
وجود دارد که از آنها مایع مخصوصی ترشح می‌کند
و این مایع در مجاورت هوا منجمد گشته و بصورت
تارهای نازکی در می‌آید ؛ و ۴ هزار از این تارها که از
هزار سوراخ بسیار ریز بیرون می‌آید و با هم منظم
می‌گردد تا يك تار معمولی درست شود !
هر تار عنکبوت در حدود ۷ میکرون (یعنی -

$\frac{7}{1000}$ میلی‌متر) قطر دارد و اگر ۱۵۰ تار عنکبوت

را کنار هم جمع کنیم تنها يك میلی‌متر قطر خواهد
داشت ! و چهل هزار کیلومتر از این تارها که برابر
با محیط کره زمین است تنها کمتر از دو کیلو وزن
خواهد داشت این تارها بقدری نازک و سبک است
که ۲۱۳ گرم آن مسافت بین پاریس تا نیویورک را
بهم متصل می‌سازد و يك کیلو و دو یست و پنجاه گرم آن
دور کره زمین را احاطه میکند !

یکی از دانشمندان آلمانی می‌گوید : بعضی از
اوقات تارهایی که از بدن عنکبوت ، خارج میشود
بقدری نازک است که ضخامت ۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
میلیارد آنها بیش از ضخامت يك مونیست ! (۲)
راستی که فعالیت این حشره می‌انگیزد ،
به تنهایی با بزرگترین و مدد رترین کارخانه‌های
نساجی برابری میکند و میتوان گفت که فعالیت آن ،
الهام بخش این گونه اختراعات بوده است !
و آنانکه کارخانه ریسندگی را از نزدیک دیده‌اند

بهتر میتوانند عظمت این پدیده اسرار آمیز را دریابند!

یکنوع از عنکبوت‌های ماداگاسکار، شبکه‌ای میبافند که سطح آن بیک متر میرسد و الیافی که آنها میبندند بعدی و محکم است که بومیان با آن پارچه می‌بافند و پارچه‌های تهیه شده از این الیاف زرین، محکمتر و سبکتر از پارچه‌های ابریشمی است (۱) این تارها، هم‌خانه است و هم‌دامی بسیار ماهرانه برای شکار و طعمه! بعلاوه پل متحرکی، برای عبور از رودخانه‌ها و جنگل... است!

قایق سازی!

نوعی از عنکبوت‌های آبی از برگ‌های خشک درختان به کمک تارهای خویش‌خانه‌های متحرکی می‌سازند که شبیه بقایق است و میتواند بکمک آن بروی رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و... بعنوان تفریح حرکت و شنا کند و ضمناً پشه‌های کوچک را صید نماید!

عنکبوت آبی یا زجاجی که غوام ماهر است، در زیر آب زندگی میکند ولی چون آب شش ندارد و پسان ماهی‌مانی تواند در آب تنفس کند، ناگزیر است به بیرون آب بیاید. و پس از تجدید تنفس و ذخیره کردن هوا دوباره داخل آب شود! نوعی از آنها بنام «آرژیرفت» به اختراعی خیره کننده برای تنفس در زیر آب دست زده است که «مترلینگ» در توصیف آن چنین می‌نویسد!

«این دستگاه (حباب بلور) آنقدر عجیب و فنی است که تمام ماشینهای تهویه زیر آبی؛ پمپ‌ها و

(۱) نطق و شعور حیوانات

(۲) از کتاب عنکبوت زجاجی تألیف مترلینگ بنقل از وحی و نبوت

گازهای تخلیه‌ی تحت‌البحری کابلها، وزنه‌ها و کالاهای زیر آبی مخصوص که امروز در کارهای زیر دریائی استعمال میشود، در برابرش هیچ و ناچیز و پسان بازیچه‌ایست که تنها بدرد کودکان نابالغ می‌خورد! قصر باشکوهش را که همانند حباب بلورین مملو از هوای متراکم، فشرده، متبلور و درخشان و دارای قسمتهای جداگانه است. اطاق خواب، اطاق غذاخوری، حجله عروسی، محل زایمان، همه چیز در آن بدقت قرار گرفته است ولی این حیوانک آنرا در تاریکی بنامی کند تا از دشمنان مصون باشد.

این حیوان دارای صفات و عواطف ممتاز و بسیار عالی است و از آن جمله عاطفه مادری عقل معاش و تمدن می‌باشد. فضایل معنویش فوق‌العاده است بویژه سرسختی و فداکاریش برای رسیدن بمقصد به اندازه‌ایست که ناچار باید آنرا نوعی قهرمان شگفت‌انگیز نامید (۲)

«مترلینگ» چنین اعتراف میکند: «آبا عنکبوت این همه دانش و معرفت را از کجا آموخت و چگونه علوم فیزیک، تاریخ طبیعی، هیدرواستیک، بیولوژی و... را یاد گرفته است!؟»

آری تمدن شگفت‌انگیز انسان با همکساری میلیاردها انسان و تلاش پی‌گیر انسان‌های دورانی‌های مختلف بوجود آمد ولی عنکبوت این حشره یا حیوانک خرد، مخترع و صنعتگر بی‌رقیب هم ریخته و بافنده‌ی ماهر است، و هم‌معمار و مهندس ساختمان‌ی

پذیراست و در مقابل قطره آب ، جرقه آتش، وزیدن باد ؛ اساس آن درهم می ریزد .

قرآن مجید هر نوع پناهگاه مادی را که بر اساس ما دیگری و اعراض از خدا است بسان لانه عنكبوت می داند که در برابر حوادث سست و بی پایه است .

لانه عنكبوت از زاویه درک این حشره شاهکار آفرینش است چه آن ؛ باتدبیر خاصی آنرا بصورت اعجاب انگیزی می سازد .

اما همین شاهکار آفرینش از دیده دیگران و در برابر بناهای محکم سست و بی ارزش است ؛ همین قضاوت و داوری درباره هر نوع پناهگاهی که بشر برای بقاء و زندگی خود میسازد ؛ حکمفرما است .

و این تشبیه و مقایسه بسیار ارزنده را تنها دانشمندان درک می کنند . (۲)

چیره دست . برای خویش هواپیما و کشتی می سازد ، پل می بندد ، دام می گسترد . مصالح تمام این بناهای عالی و اختراعات و مصنوعاتش همه و همه از یک عنصر لطیف یعنی تار است و بس !!

آیا مطالعه زندگی همین پدیده خرد ، به تنهایی کافی نیست تا دانشمندان را بخضوع و اعتساف در برابر خالق و آفریدگارش وادارد ؟ تا یکصدای گویند این همه اختراع و دانش و صنعت را کی به او آموخت ؟ راهنمایی و هدایت و الهام فطری ؛ جز از ناحیه خداوند می تواند باشد ؟ مسلمانان !

« تلك الامثال نضر بهالاناس وما يعقلها الا العالمون » (۴)

این خانه ها با همه ظرافت و زیبایی ، در برابر حوادث و تندباد استحکامی نداشته و باسانی آسیب

تأثیر سخن

علی (ع) می فرماید :

رب قول انفذ من صول

: چه بسا گفتاری که از شمشیر ، نافذتر و برنده تر است !

« از نهج البلاغه »

(۲) سوره عنكبوت آیه ۴۱

(۳) سوره عنكبوت آیه ۴۱