

# معمای خواب

این مقاله از جلد ۹ کتاب :

**ADVANCES IN PHARMACOLOGY .**

**AND. CHEMOTHRAPY . 1971**

ترجمه شده است

خواب چیست؟ - آیا همه  
جانداران می خوابند؟ -  
انواع عجیب خواب در  
حیوانات و اثرات بی خوابی  
در انسان.

بوته‌ها ، گلها ، و بطور کلی گیاهان نیز مانند انسان  
بخواب می‌روند؟

آنچه که می‌توان در مورد پرسش‌های فوق گفت  
اینست که آنها بخواب نمی‌روند.

در گیاهان نیز خواب باین معنی که مدتی از روز  
را به استراحت پردازند ، وجود ندارد ، ولی اگر  
ما برای سنجش زمان ، بجای ساعت از ماه و فصل  
استفاده نمائیم شاید بتوان گفت که گیاهان در ماهها  
وفصلهای بخصوصی بخواب می‌روند . بطور کلی  
تعریف‌های مختلفی درباره خواب نموده اند و عده‌ای  
عقیده دارند که خواب از صفات موجودات تکامل

خواب یکی از مسائل مهم است که سالها نظر  
دانشمندان را به خود جلب نموده است و هر گروه  
از آنان می‌کوشند بنحوی مسئله خواب را بررسی  
نمایند آیا همه حیوانات نیز مثل انسان می‌خوابند؟  
آیا ویروس ، باکتری ، پروتوزوا می‌خوابند آیا  
هیدر فعالیت و استراحت می‌نماید و آیا می‌توان  
گفت که این استراحت بمنزله خواب آن به شمار  
می‌آید؟ آیا عمل گیاه «مورنینگ گلوری» (۱) که  
در شب خود را جمع میکند و با تابش نور آفتاب  
مجدداً خود را بازمی‌نماید و بحالت اولیه برمی-  
گردد ، خود یک نوع خواب است؟ و آیا درختان،

morning glory - 1

را بیدار می نمایند .

اسبها بطریق مختلفی می خوابند «استن هارت» (۳) بر روی خوابیدن ۶۰۰ اسب نظامی مطالعاتی نموده و باین نتیجه رسیده که اسبها قادر هستند در حالت ایستاده درحالی که سرشان بر روی حاملی تکیه دارد و بیز بر روی شکم و بر روی پهلوها بخوابند .

«فالامینگو» (۴) خود را جمع کرده و بر روی يك پا می خوابد . خوابیدن «دولفین» ها در نوع خود جالب است این حیوانات عادت دارند که در هنگام خواب با يك چشم باز و يك چشم بسته بخوابند و بدین نحو روزی چند ساعت در حالت خواب بسر می برند . خفاش درحالی که پاهایش در بالا و سرش در قسمت پائین قرار می گیرد ، خواب می رود!

### چگونگی انتخاب محل برای خواب

علاوه بر چگونگی خوابیدن که در مورد بعضی از حیوانات ذکر شد محل خواب و موقع خوابیدن حیوانات نیز گوناگون بوده و هر يك از حیوانات در محلهای مختلفی می خوابند (هادیگر) (۵) معتقد است که حیوانات ، محل و موقع خواب خود را چنان تعیین میکنند که حداکثر احساس امنیت نمایند ، بعبارت دیگر محل و طول خواب حیوانات بستگی به احساس خطر هائی دارد که می کنند .

یافته است و اگر استراحت طولانی بعضی از حیوانات را جزء خواب قرار دهیم می توان گفت بطور کلی تمام مهره داران می خوابند .

در سال ۱۹۱۳ «پیرون» (۱) با توجه به عدم تحرک قورباغه ها در شب اظهار داشت که این موجودات نیز می خوابند ، ولی در سال ۱۹۶۷ «هو بسون» (۲) با آزمایشاتی که بر روی قورباغه ها نمود مشاهده کرد که آنان به تحریکات کمتر از حد طبیعی ، نیز در شب پاسخ می دهند و از این آزمایش چنین نتیجه گرفت که قورباغه ها در شب در يك حالت استراحت بسر می برند .

### انواع شگفت انگیز خواب حیوانات

چگونگی خوابیدن در حیوانات بسیار متنوع است ماهی ها با استثنای انواع کمی از آنها بعلت اینکه فاقد پلك می باشند قادر به بستن چشم خود نیستند و نیز نمی توانند مردمك چشم خود را منقبض نمایند بلکه در هنگام خواب عواملی ایجاد می نمایند که جلوعصاب بینائی آنها را می گیرد . مشاهده شده هنگامی که ماهی ها خواب هستند اگر نور شدیدی به آنها بتابانند ماهی ها از خواب پریده و خود را بشدت به صخره ها یا دیواره ها می زنند و می میرند لذا در باغ وحشها هنگامی که برای بازدید شبانه می روند ابتدا با ضربات مخصوصی ماهی ها

Pieron — 1

Hobson — 2

steinhart — 3

flamingo — 4

hebigier — 5

تهیه پناهگاه نبود، در معرض خطر می باشند مانند بز کوهی، خرگوش، گورخر، زرافه، شتر مرغ، و غیره .... بعقیده «هادیگر» این گونه حیوانات برای ادامه زندگی خود بدو طریق عمل می نمایند: يك روش کاهش ساعات خواب است، مثلا گوزن و سایر نشخوار کنندگان در محیط طبیعی خود به مدت يك تا ده دقیقه بخواب نسبتا سنگین رفته که حتی می توان در این مدت به حیوان نزدیک شده و آنرا لمس کرد و بعد از انقضای این مدت، حیوان با کوچکترین تحریک مثلا نور شدید از خواب بیدار می شود.

**روش دیگر** این حیوانات در مبارزه با خطر در هنگام خواب، زندگی دسته جمعی آنهاست. گورخرها که بصورت گله های بزرگی زندگی می کنند در شب بطور متناوب می خوابند بدین معنی که عده ای از گورخرها خوابیده و عده ای دیگر از آنها بیدار مانده و از گله پاسداری می نمایند.

### عوارض بیخوابی طولانی

اشخاص زیادی بر روی بی خوابی مطالعه کرده اند و سعی کرده اند بی به عوارض حاصل از بی خوابی بپردازند.

«گلیت من» (۱) توانسته که مدت ۱۰۰ ساعت بیدار بماند و بكمك آفتمین (۲) این مدت را به ۱۸۰ ساعت رسانیده است. مشاهده شده عده ای که بعلی، قادر نبودند ۵ تا ۷ روز بخوابند بعد از این مدت زنده مانده اند «پاسنو» (۳) آزمایشی

حیوانات ضعیف و آنها کسی که معمولا طعمه حیوانات دیگر می شوند در جای امن خوابیده و استراحت می نمایند و حتی مدت کمی برای غذا خوردن و آشامیدن، مصرف می نمایند و سعی می کنند که حداکثر در پناهگاههای خود بسر برند بعنوان مثال موش کور و جوجه تیغی در سوراخهایی که در زمین حفر می کنند می خوابند. اسب آبی بعلت امنیت بیشتری که در آب احساس می کند در آنجا می خوابد و در آب تولید مثل می نماید. پرندگان نیز در محلی که احساس امنیت نمایند می خوابند مثلا طاووس نر با اینکه لانه خود را در روی زمین درست می کند ولی در موقع خواب بر روی درخت معینی می خوابد مشاهده شده که طاووس دهها سال و در تمامی فصول فقط روی يك درخت می خوابد.

بعضی از انواع میمونها که بانسان شبیه می باشند با اینکه ساعت بیداری خود را در روی زمین بسر می برند هنگام خواب بعلت امنیت بیشتری که در روی شاخه درختان احساس می کنند در آنجا می خوابند. «گوریل» جوان که خود طعمه جانوران وحشی بشمار می آید در موقع خواب به پناهگاه امنی پناهنده می شود در این میان حیواناتی نظیر شیر و خرس تنبل هندی که ترسی از خطر حملات حیوانات دیگر احساس نمی کنند در هر محلی آزادانه بخواب می روند.

حیواناتی وجود دارند که قادر به کندن گودال یا

kleitman - 1

Amphetawine - 2 داروئی که سیستم اعصاب مرکزی را تحریک می کند.

Pasnau - 3

ترتیب که در هنگام خواب خون به قسمتی از مغز کمتر رسیده و در نتیجه مقداری کمبود اکسیژن در مغز ایجاد میگردد. این فرضیه تقریباً متروک شده است.

(دووال) (۲) معتقد است که دندریتهای (۳) سیستم اعصاب مرکزی متحرک می باشند و می توانند در اثر طولیل شدن. با «دندریتهای» دیگر تماس حاصل نمایند و یا اینکه در اثر انقباض، کوتاه شده و ارتباط خود را با سایر دندریتهای قطع نمایند. بعقیده وی خواب ممکن است در اثر قطع شدن ارتباط دندریتهای باشد.

(پاولف) ملاحظه نمود سگهایی که عادت کرده بودند به محرکهائی مانند زنگ و غیره با ترشح بزاق پاسخ دهند، اغلب اگر مانع ازغذای آنان گردند بخواب می روند. پاولف این مساله را چنین توجیه کرد که حذف غذا باعث ممانعت از ترشح بزاق میگردد ایسن عمل ممانعت، توسط قسمتی از مغز که مسئول کنترل غدد ترشحی دستگاه گوارش است پخش می گردد این موجها که باعث ممانعت از ترشح بزاق میگردند ایجاد یک حالت غیر فعالی در مرکز و تمام قشر مغز می نماید و در نتیجه خواب بوجود می آید. البته عواملی مانند تاریکی اطاق خواب و در بعضی مواقع چراغ خواب جزو محرکههای شرطی می باشند.

بر روی ۴ نفر مرد نسود مدت ۲۰۵ ساعت مانع خواب آنها گردید و عوارض حاصله را یاد داشت نمود. که عبارتند از:

خستگی زیاد، کاهش فعالیت فکری، قابلیت تحریک شدید، فراموشی وعدم شناخت محیط، و حتی در بعضی از افراد بعد از ۱۶۵ ساعت بیداری جیع زدن، گریه کردن و اعمالی خشن دیده می شد. خستگی ابتدا جزئی بوده ولی ساعات آخر شب ناراحت کننده می نمود. در نخستین روزهای بی خوابی، افراد، می توانستند اعمال ووظایف شخصی خود را بخوبی انجام دهند ولی بعدا این عمل کاهش یافت بطورزی که در پنجمین روز به حداقل رسید در این روز نادراحتی افراد بقدری شدید بود که آنها (اثر پنجمین روز) نامیدند شعور تمامی افراد عادی بود ولی دچار تخیلات می شدند و بتدریج حالت فراموشی به آنان دست می داد. ضمناً هیچ اختلال احشائی در طول مدت بیداری ویا بعد از آن مشاهده نگردید.

### خواب چیست :

فرضیه های مختلفی تاکنون راجع به خوابیدن داده شده :

در سال ۱۹۲۴ (موت) (۱) اظهار داشت که : خواب در اثر کم خونی مغز صورت می گیرد. بدین

Mott — 1

Duvel — 2

Dendrite — 3

این ماده در حرارت ۵۶ درجه با توسط مواد اکسید کننده غیر فعال می گردد .  
در حال خواب، بخصوص برای موجودات تکامل یافته يك امر ضروری بوده و با اینکه دانشمندان بسیاری در این مورد مطالعه و تحقیق نموده اند باز بصورت يك موضوع ناشناخته باقی مانده است .

در سال ۱۱-۱۹۱۰ «پیه رون» و «لجندر» (۴) در مایع مغزی نخاعی سگهائی که چند روز از خوابیدن آنها ممانعت بعمل آمده بود ماده ای کشف کردند بنام (هپنوتوکسین) (۵) که با تزریق آن در بطن چهارم سگهائی که در حالت طبیعی بودند بسرعت ایجاد خواب می نمود ، در حالیکه تزریق مایع مغزی نخاعی حیوانات به یکدیگر ایجاد خواب نمی نمود .

Pieron and Legendre — 1  
Hypnotoxin — 2

بقیه از صفحه ۱۹

شویم چگونه مردم يك مستعمره میتواند از آزادی رای و بیان که خاص ملت های آزاد و مستقل است استفاده کنند ؟

در پایان طومار سه تقاضا طرح شده بود :

۱- تشکیل مجدد مدارس عربی زبان برای همه مملکت

۲- پذیرفتن افراد بسومی در شوراهای بلدی و

ایالتی با حق و صلاحیت مساوی با فرانسویان

۳- مارا از رنجی که در نتیجه حذف محاکم خاص

قضائی خودمان می بینیم آسوده کنید ما آرزو داریم

**قوانین اسلامی و آداب و رسوم ملی ما**

دوباره مستقر شود .

در مشرق الجزائر، طوماری با ۱۷۰۰ امضا تهیه و به پارلمان فرانسه تسلیم کردند .

پارلمان در صدد بود قانونی بگذراند که به اهالی

الجزایر ملیت فرانسوی و در نتیجه حق انتخاب وکیل

اعطاء نماید طومار می گوید طرح شما به هیچ

صورت آرزوهای ملی ما را بر آورده نمی کند. زیرا

تابعیت فرانسه خود بخود شخصیت حقوقی و ملی

ما را زائل و قوانین و موسسات قومی ما را باطل

می کند، بعکس، مهمترین آرزوی ما این است که

ملیت و قوانین ما محفوظ و محترم بماند، ما میخواهیم

مدارس ملی و تدریس زبان عربی و تأسیسات قضائی

ما همچنان پا برجا بماند .

به ما وعده کرده اید از حق انتخاب آزاد بهره مند