

## بررسی قطعه M33 (recto)، از دست‌نوشته‌های متون تورفانی

مانوی\*

محسن میرزایی (عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز، گروه فرهنگ و زبان‌های باستانی)

**چکیده:** مانی فردی آگاه از علوم زمان خود بود. علاوه بر پزشکی، مشهور است که او ریاضی‌دان، منجم و جغرافی‌دان نیز بوده است. در یکی از قطعات، نشانه‌هایی از دانش ریاضی و هندسه مانی دیده می‌شود. قطعه M33 (recto) از مجموعه متون کشف‌شده در تورفان، پاره‌برگی است به زبان پهلوی اشکانی که قسمت عمده‌ای از آن در دست نیست. موضوع این قطعه، محاسبه محیط افلاک ده‌گانه است. در این مقاله، ضمن بحث و بررسی جامع قطعه فوق، و نیز مقابله کلمات و جملات آن با تمامی شواهد موجود، نشان خواهیم داد که مانی چگونه و با استفاده از چه فرمولی محاسبه خود را انجام داده است. کلیدواژه‌ها: پهلوی اشکانی، مانی، هندسه، محیط، افلاک، c'wyd، حرف اضافه

### ۱. مقدمه

قطعات پراکنده‌ای که از نوشته‌های مانویان در ترکستان چین کشف شده است و اصطلاحاً متون تورفانی مانوی خوانده می‌شود، گاه شامل یک یا چند تکه کاغذپاره

---

\* دوست گرامی آقای یوسف سعادت تصویری از مجموعه اوتانی برای اینجانب ارسال کردند. بدون مساعدت این عزیز مقاله حاضر تکمیل نمی‌شد، از ایشان سپاسگزارم.

کوچک از یک برگ است که بخش عمده‌ای از آن پاره‌برگ هم به‌نحوی ضایع شده است. در وسط سطرها نیز پارگی‌ها و سوراخ‌هایی در گذر زمان ایجاد شده و گاه جوهر نوشته نیز در اثر رطوبت پخش شده است. مجموعاً به‌واسطهٔ عوامل متعدد، نوشته‌های روی آن پاره‌برگ، مبهم و بی‌سروته می‌نماید. مشکلاتی از این قبیل، کار بررسی و تحلیل آن قطعه را بسیار سخت‌تر می‌کند. در عین حال، به‌دلیل کمیّت ناچیز کلمات قابل قرائت، به‌نظر نمی‌رسد آن قطعه محتوای ارزنده‌ای هم به‌دست دهد. نتیجه آنکه قرائت آن پاره‌برگ بی‌کیفیت، تنها شاید از نظر ملاحظات زبانی، به‌صورت منفعل و در تأیید دیگر شواهد، اندکی سودمند باشد. اما مقالهٔ حاضر، ضمن بررسی یکی از این قطعات ناقص، به‌طور غیرمستقیم و از طریق شواهدی که در زیر خواهد آمد، اهمیّت بررسی مجدد این قطعات فراموش شده را یادآور می‌شود و لزوم توجه مضاعف به این قطعات را خاطر نشان می‌کند.

دست‌نویس M33 (recto) در واقع خود شامل دو قطعهٔ مجزاست<sup>۱</sup>. پاره‌برگ پایین، قطعه‌ای است در دو ستون به زبان پهلوی اشکانی، که اول، وسط و آخر برگ پاره شده است. در آنچه که باقی مانده نیز واژهٔ تک‌آمدی نیست و معنی تک‌تک کلمات هم ظاهراً مشخص است، ولی «کُل، چیزی بیش از مجموع اعضای خود دارد».

حرف‌نویسی و ترجمهٔ قطعهٔ M33 (recto) که در زیر خواهد آمد، ابتدا مبتنی بر آرای موجود محققان است. از آنجا که تاکنون تفسیری از این قطعه ارائه نشده است، در این مقاله سعی بر آن بوده که ضمن نقد و بررسی آرای پیشین، به‌منظور درک مفهوم کلام، تفسیر و شرح این قطعه نیز تا حد امکان بیاید. تحلیل محتوایی و واژگانی متن نیز براساس شواهد متنی موجود و مقابلهٔ آنها ارائه شده و سپس در خاتمه، ترجمهٔ پیشنهادی داده شده است.

## ۲. بررسی قطعهٔ M33 (recto)

... šwḥ y'wr hrysd 'wd 'ywnds bywr 'wd cf'r sd fryst''n. pd rwbyšn cy šb  
'wd rwc 'c 'yw 'yw r'štwzn bwynd cmn wyst 'wd cf'r. c'wyd ds 'sm'n'n

1) [http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0033\\_recto.jpg](http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0033_recto.jpg)

bwynd ... pdychr 'w 'sm'n'n wyfr's. nmwy'm 'w tw frh, nm'c 'w  
mrym'ny, ky 'ym r'z r'st wcyh'd.

«شش بار سیصد و یازده بیور و چهارصد فرستان. به حرکت شب و روز از هر گردش (گردش‌ها) می‌شوند بیست و چهار ساعت. پیرامون ده آسمان باشند ... مطابق با (؟) تعلیم آسمان‌ها. نماز بریم فرّهات را، نماز بر مارمانی، که این راز را به‌درستی تعلیم داد.

قطعه فوق تحت‌اللفظ ترجمه شد و حتی علائم نشانه‌گذاری متن و ترجمه آن نیز به‌ترتیب، عیناً مطابق با بویس و آندرئاس و هنینگ است (نک: قطعه ba: بویس ۱۹۷۵: ۱۰۹-۱۱۰؛ آندرئاس و هنینگ ۱۹۳۴: ۸۷۵). چنان‌که در ادامه خواهیم دید، همین علائم نقطه‌گذاری خصوصاً در قسمت اول، یکی از قرائنی است که نشان می‌دهد مفهوم متن برای ایشان مجهول بوده، یا حتی شاید به‌دلیل کم‌ارزش دانستن این قطعه، به‌نوعی در نحوه به‌کارگیری این علائم مسامحه کرده‌اند. شروو نیز که قطعاً نظرات پیشین را دیده (در مورد همین قطعه به آندرئاس و هنینگ ارجاع داده است)، آنها را نپذیرفته، در عین حال مفهوم جمله را هم اصلاً متوجه نشده و ذیل مقوله اعداد اصلی و ترتیبی، حتی کلمه fryst'n را frēsta-ān «فرشتگان» خوانده و عبارت را این‌گونه ترجمه کرده است: 311 × 10000 + 400 messengers (شروو ۲۰۰۹: ۲۱۲).

اعدادی که در متن آمده بدین شرح است:

سیصد و یازده بیور، که می‌شود ۳۱۱۰۰۰۰؛ و با چهارصد می‌شود ۳۱۱۰۴۰۰؛ هر فرستان هم خود ده ثانیه است؛ پس اگر این عدد را در ده (= فرستان) ضرب کنیم، حاصل آن ۳۱۱۰۴۰۰۰ ثانیه خواهد بود. هر ساعت، ۳۶۰۰ ثانیه است؛ هر روز، ۸۶۴۰۰ ثانیه است؛ پس هر سال یا دور دایره زمانی برابر است با ۸۶۴۰۰ ضرب در ۳۶۰ درجه دایره<sup>۱</sup>. با این محاسبه، هر سال، «سی‌ویک میلیون و یکصد و چهار هزار ثانیه» است (نک: بویس ۱۹۷۵: ۱۰۹).

در مرتبه بعد عدد ۶ را در ۳۱۱۰۴۰۰۰ ضرب کرده است (شش بار ۳۱۱۰۴۰۰۰)، و

(۱) در اینجا سال ۳۶۰ روز، برابر با یک دایره ۳۶۰ درجه‌ای محاسبه شده است. اساس بررسی ما نیز همین فرض است. محاسبهٔ خمسة مستترقه و کیسه کردن خرده سال مبحث دیگری دارد.

موضوع مورد بحث ما هم درست از همین جا آغاز می‌شود: چرا ۶ را در آن عدد ضرب کرده است؟ آیا عدد دیگری را نمی‌توانسته است به جای ۶ جایگزین کند؟ حاصل این ضرب چیست؟

عدد ۶ در اینجا به بیان امروزی حاصل  $2\pi$  است.  $\pi$  یک عدد گنگ و حقیقی است، اما در این متن «رُند و حقیقی» شده است. مقدار عدد پی که مشهورترین عدد صحیح و اعشار آن را  $3/14$  می‌شناسیم، در اعشار تا بی‌نهایت ادامه دارد و با آنکه تعداد اعشار آن همچنان در حال محاسبه و رو به ازدیاد است، هیچ‌گاه کامل نخواهد شد و گنگ باقی خواهد ماند. مشهور است که ارشمیدس برای اولین بار با تقریب مساحت دایره به وسیلهٔ دو شش ضلعی منتظم و منظم محیطی و محاطی، مقدار عدد پی را به دست آورده است اما در حقیقت کاشف این عدد، مجهول است. حال اگر تعداد اضلاع آن شش ضلعی‌های محیطی و محاطی را مطابق با قانون خاص خود فرضاً تا جای ممکن افزایش دهیم، باز هیچ‌گاه عدد دقیق به دست نخواهد آمد و همچنان محاسبهٔ محیط دایره، تقریبی خواهد بود.

در قطعهٔ مورد بحث ما آمده است که مانی این مطلب را تعلیم کرده است. پس می‌توان گفت مانی در اینجا عدد گنگ پی را رُند (۳ به جای  $3/14$ ) کرده است. اما نباید گفت مانی «عدد پی رند شده» را مانند فرمول بالا در دو ضرب کرده است، زیرا نظر مانی متعلق به نظام شصتگانی است، نه نظام دهگانی. نخستین کسی که در محاسبات خود از نظام دهگانی استفاده کرد، غیاث‌الدین جمشید کاشانی بود. پیش از آن در محاسبات از نظام شصتگانی استفاده می‌شد.<sup>۱</sup> از همین رو، عقیدهٔ مانی که متعلق به نظام پیشین است، به جای ضرب عدد پی در دو، که امروزه مرسوم است، از نظام زمان خود پیروی کرده است. او حاصل  $2\pi$  رایج ما را به کار برده است، که می‌شود «شش». حال که عدد ۶ به دست آمد و معلوم شد که آن را در یک محاسبه، در چیزی ضرب کرده است، آنگاه باید معلوم شود که رابطهٔ به دست آمده چیست. این رابطه تنها می‌تواند  $2\pi$

(۱) نظام شصتگانی هنوز هم در زندگی روزمره قویاً پابرجاست، مانند دست، جین، ساعت، روز، ماه، و حتی سال و... که از قابلیت بخش‌پذیری بالای عدد ۶۰ نشئت می‌گیرد.

باشد؛ رابطه را می‌توان به چند صورت دیگر هم بیان کرد: (شعاع ضرب در دو) ضرب در عدد پی؛ یا شعاع ضرب در (عدد پی ضرب در دو)؛ یا قطر ضرب در عدد پی. در هر صورت، عدد پی جزء ثابت فرمول است و چون اینجا در دو ضرب شده، یا به عبارت درست‌تر، در نظام شصتگانی و در فرمولی خاص آمده است، پس نمی‌تواند عددی غیر از ۶ باشد و جایگزینی ندارد. از سوی دیگر، هر فرمولی، حاصلی دارد، و حاصل فرمول فوق، یا حاصل ضرب ۶ در شعاع، می‌شود «محیط دایره». پس مانی محیط دایره‌ای را محاسبه کرده است. حاصل این معادله را، که در اینجا محیط است، با  $P$  نشان می‌دهیم، آنگاه خواهیم داشت:  $P = 6r$  و یا به بیان امروز:  $P = 2\pi r$ .  
حال باید دید که در قطعه M33 (recto)، چه کلمه‌ای معادل  $P$  آمده است. اگر جمله توضیحی را حذف کنیم، خواهیم داشت:

šwh y'wr hrysd 'wd 'ywnds bywr 'wd cf'r sd

fryst'n, c'wyd ds 'sm'n'n bwynd

عبارت بالا را دو قسمت می‌کنیم: در پایه اول، šwh برابر است با  $2\pi$ ؛  $y'wr$  (تحت‌اللفظ: بار) یعنی «ضرب در» یا معادل با علامت ضرب ( $\times$ )؛ و ۳۱۱۰۴۰۰۰ که توضیح آن در بالا آمد، برابر است با  $r$  (شعاع). در پایه دوم، bwynd برابر است با علامت مساوی (=)؛  $c'wyd$  برابر است با  $P$ ؛ و  $ds 'sm'n'n$  توضیح  $P$  و وابسته آن است. چنان‌که می‌بینیم، قسمت اول نهاد و مسندالیه جمله است و قسمت دوم یعنی گزاره، شامل مسند و وابسته‌هایش + فعل ربطی است. پس تا اینجا لااقل معلوم می‌شود که نظر شروو صحیح نیست، زیرا شش ضرب در سیصد و یازده بیور به اضافه چهارصد فرشته، محیط چیزی نیست؛ بحث در مورد تعیین مقدار  $P$  است، نه تعداد رسولان.

وقتی  $c'wyd$  برابر با  $P$  است، و  $P$  محیط است، پس  $c'wyd$  در معنی محیط، و مسند جمله است. هنینگ و آندرناس مقوله دستوری این کلمه را مشخص نکرده‌اند، آنان تنها این کلمه را به «چند» ترجمه کرده، و احتمالاً در ترجمه این کلمه با مشکلاتی هم مواجه بوده‌اند، زیرا برای آن به  $c'wynd$  هم اشاره کرده، وارد مقوله اشتقاق شده و به اوستا با علامت سؤال ارجاع داده‌اند. آنان در واژه‌نامه خود تنها در موارد اندکی که عمدتاً مربوط به کلمات مشکوک است این روال را در پیش گرفته‌اند. غیر از این هم،

توضیح یا تفسیری برای این کلمه نیاورده‌اند (آندرئاس و هنینگ ۱۹۳۴: ۸۹۸).  
بویس این کلمه را به صورت *\*čawēd* واج‌نویسی کرده، مقولهٔ دستوری آن را حرف  
اضافهٔ مقدم و مؤخر دانسته و معنی آن را *around* نوشته است (بویس ۱۹۷۷: ۳۱).  
دورکین مایسترارنست نیز در واژه‌نامهٔ خود این کلمه را حرف اضافهٔ مقدم و مؤخر، و  
در معنی *around* آورده، سپس به *c'wynd* ذیل *cwnd* ارجاع داده است (دورکین  
مایسترارنست ۲۰۰۴: ۱۲۵). رضائی باغبیدی نیز در مبحث حروف و اصوات، ذیل حروف  
اضافه‌ای که گاه پیش و گاه پس از اسم می‌آیند، *c'wyd* را ذکر کرده و معنی آن را  
«اطراف، پیرامون» دانسته است (رضائی باغبیدی ۱۳۸۸: ۱۰۹).

حروف اضافه، نقش‌نما هستند، نه نقش‌پذیر. اگر کلمه‌ای نقش پذیرفت و نقش‌نما  
نبود، آنگاه آن کلمه حرف اضافه نخواهد بود. صورت سادهٔ معادله ( $P = 6r$ ) بیان  
می‌دارد که *A* برابر است با *B*، یا *A*ها، *B* هستند. پس *B* در اینجا مسند است. مسند  
نمی‌تواند حرف اضافه باشد. در صورتی که *B* را حرف اضافه بدانیم، آنگاه باید دید در  
این قطعه، *c'wyd* نقش چه کلمه‌ای را تعیین کرده است. جواب، «هیچ» است. *c'wyd*  
خود نقش پذیرفته و نقش آن به واسطهٔ حضور یا عدم حضور حرف اضافه (زیرا  $\phi$  یا  
محل قرار گرفتن اسم، خود یک نقش‌نماست) مشخص می‌شود. از آنجاکه حرف اضافه  
گاه نقل به قید می‌شود و قید نیز خود یک نقش است، پس در اینجا ممکن است مقولهٔ  
حرف اضافه تغییر کرده و بدل به قید شده باشد. اما *c'wyd* در این قطعه کلمه‌ای را  
مقید نکرده، و چون مسند است، پس قید نیست، زیرا یک کلمه در جمله دو نقش  
نمی‌گیرد. قید تنها بر معنی جمله می‌افزاید و حذف آن، جمله را ناقص نخواهد کرد.  
حال اگر *c'wyd* را از جملهٔ بالا حذف کنیم، جمله، ناقص خواهد شد. مثال زیر، دو  
جمله را با یک ساختار مشابه نشان می‌دهد. در این مثال، اگر *'nd'γyn* حرف اضافه  
است، پس *c'wyd* هم حرف اضافه است:

- 1)  $A^1 c'wyd bwynd$       2)  $bg'n 'nd'γyn bwynd^2$

(۱) مقدار *A* بیش‌تر از یک است.

(۲) در اصل، جمله بدین صورت است: *'nd'γyn ny bwynd ... 'wd bg'n, wsn'd hw* (نک: بویس ۱۹۷۵: ۸۵، قطعهٔ ac5).

تا اینجا نتیجه می‌گیریم که c'wyd حرف اضافهٔ مقدم یا مؤخر نیست. ترجمهٔ c'wyd به around «پیرامون» درست است، اما نه در این قطعه. ترجمهٔ صحیح این کلمه باید circumference «محیط» باشد، زیرا مصداق این مفهوم در هندسه «محیط» نامیده می‌شود، نه «گرداگرد».

شروو در مبحث حروف اضافه در ایرانی میانهٔ غربی (شروو ۲۰۰۹: ۲۱۰)، به اسم‌ها، صفت‌ها و قیدهایی اشاره می‌کند که به‌عنوان حرف اضافه به‌کار رفته‌اند. سپس شواهدی از فارسی میانه ذکر و یادآوری می‌کند که گاه پس از این کلمات (= حرف اضافه) یک ī رابط هم می‌آید: *mayān (ī)*, *pērāmōn (ī)*, *az abar (ī)*. در هیچ‌کدام از این شواهد، کلمات میان، پیرامون و بالا، حرف اضافه یا در حکم حرف اضافه نیستند. ī در حکم کسرهٔ اضافه و رابط مضاف و مضاف‌الیه است که می‌تواند در جمله باشد یا نباشد. پس، کلمهٔ بعد از کسرهٔ اضافه، مضاف‌الیه است. نقش‌نمای آن مضاف‌الیه نیز، *mayān* یا *pērāmōn* نیست، بلکه همان ī است. دورکین مایسترارنست نیز در مبحث حروف اضافه، بخش حروف اضافهٔ مرکب، *andar mayān* را حرف اضافهٔ مرکب دانسته، در شمار حروف اضافهٔ مرکبی همچون *pad andar* آورده است (دورکین مایسترارنست ۲۰۱۴: ۳۱۶):

*nāwāz andar mayān drayāb frašēbišn*

کشتیان اندر میان آشوب دریا.

*u-t nimāyēm pādāšn ī ahlawān az ohrmazd ud amahraspandan pad andar*

*wahišt*

و به تو بنمایم پاداش اهلایان را از جانب اورمزد و امشاسپندان به بهشت اندر.

دو مثال بالا را نباید در یک گروه آورد. زیرا در مثال اول، *mayān* از اسامی مبهم و نقش‌پذیر است که می‌تواند در یک جمله، قید، صفت یا اسم باشد. اما در مثال دوم، دو حرف اضافه برای یک متمم آمده است. اگر کلماتی نظیر *c'wyd*، *mdy'n* و *pyr'mwn* را حرف اضافه بدانیم، دستور زبان و منطق کلام را رعایت نکرده‌ایم. در واقع، چنین کلماتی اسم هستند و می‌توانند مضاف باشند، مضاف نقش می‌گیرد، حرف اضافه می‌پذیرد (مانند مثال شروو: *az abar (ī)*) و معنی مستقل دارد. به همین ترتیب هم *c'wyd* که در مثال بالا مضاف برای (ده) آسمان است، نقش پذیرفته و مسند جمله

است. این گونه موارد را که دست‌نویسان غربی و خاورشناسان، حرف اضافه می‌خوانند، مطلقاً حرف اضافه نیست<sup>۱</sup>. اکثر این دستورها ساخت یا صورت را با معنی مخلوط کرده‌اند و از آنجا که این دستورها الگوی دستوری را از روی معنی آنها تعریف کرده‌اند، اغلب تعریف‌های آنها نادرست یا ناقص و نارسا است (باطنی ۱۳۶۴: ۱۷).

### ۳. بررسی واژه c'wyd در تمامی شواهد موجود

با بررسی همه شواهد موجود، که در زیر خواهد آمد، معلوم می‌شود که c'wyd در هیچ متنی حرف اضافه نیست.

قطعه M4b<sup>2</sup> (نیز نک: بویس ۱۹۷۵: ۱۶۰، قطعه ۵cV):

wygr's, fryh gy''n, 'c xwmr mstyft, kw xwft 'štyh. 'rws

dwšmnyn, kyt cwhr c'wyd mrn pdr'ynd.

بیدار شو! ای جان عزیز! از خواب مستی‌ای که خفته‌ای. به دشمنان

نظر کن، که در چهار طرف مرگ آریند.

«چهار طرف» کنایه است از «همه طرف». بویس cwhr را حرف اضافه مؤخر دانسته (یعنی از جنس r'd)، و با c'wyd روی هم «دورتادور» ترجمه کرده است (بویس ۱۹۷۷: ۳۲). دورکین مایسترانست نیز همین را در واژه‌نامه خود آورده است (دورکین مایسترانست ۲۰۰۴: ۱۲۷). پس در نظر ایشان دو حرف اضافه با هم و پی‌درپی برای کلمه‌ای آمده است. آن کلمه منطقی‌تاً تنها می‌تواند ضمیر متصل دوم شخص مفرد (-t) باشد؛ زیرا ky فاعل و مرجع آن dwšmnyn است، mrn مفعول، و pdr'ynd فعل جمله آخر است. پس یا -t متمم حرف اضافه (cwhr c'wyd) است، و یا cwhr c'wyd بر روی هم در نظر آنان قید است. اما براساس شواهد موجود، cwhr «عدد» است (شروو ۲۰۰۹: ۲۱۲، ۲۶۳؛ دورکین مایسترانست ۲۰۱۴: ۱۹۲). در قطعه M1 سطر ۳۰۸ نیز این کلمه

(۱) دست‌نویسان ایرانی به‌خوبی این مطلب را در دستور زبان فارسی شرح داده‌اند. خیامپور این مطلب را ختم کرده است (نک: خیامپور ۱۳۴۱: ۹۲).



مستقلاً در معنی «چهار» آمده و کنایه است از اقطار جهان<sup>۱</sup>:

°syd wjydg°n hrw cwhr

بیاید ای برگزیدگان از هر چهار [کران]

همچنین، این کلمه در ترکیباتی که پایه اول آنها عدد است، دیده می‌شود، مانند: cwhrp'd/cwhrb'd «چهارپا»، صفت و dwšmbt «دوشنبه»، اسم. پس اگر مطابق با نظر بویس و دورکین مایسترارنست c'wyd cwhr را با هم در نظر بگیریم، آنگاه یک کلمه مرکب خواهیم داشت. حاصل ترکیب نیز یا اسم است، یا صفت. ظاهراً محققان مقوله دستوری c'wyd cwhr را مجموعاً براساس معنی برآمده از این دو کلمه معین کرده‌اند. این رویه را در مبحث M33 (recto) نیز دیدیم. دورکین مایسترارنست، ذیل مبحث ترکیبات در ایرانی میانه غربی، حاصل ترکیب عدد + اسم را صفت دانسته و برای آن چند مثال از جمله cwhrb'd و dp'y و dwphykr را ذکر کرده است. سپس حاصل ترکیب عدد + اسم را اسم دانسته و ykšmbd «یکشنبه» را برای مثال آورده است (دورکین مایسترارنست ۲۰۱۴: ۱۹۲-۱۹۳). اگر حاصل ترکیب عدد و اسم، صفت یا اسم است، پس c'wyd cwhr یا اسم است یا صفت. اگر منظور او از dwphykr این است که صفتی است که می‌تواند جانشین اسم شود، پس قریب به اتفاق اسامی صفت هستند، زیرا اسم خود یک صفت مختص است. حال اگر دوپیکر صفتی است که تنها مختص صورت فلکی جوزاست، پس دوپیکر اسم است، نه صفت. شرو و هم حاصل ترکیب عدد و اسم را صفت دانسته است (شرو و ۲۰۰۹: ۲۶۳). همچنین، رضائی باغبیدی، ذیل مقوله کلمات مرکب، آنجا که حاصل ترکیب عدد و اسم را اسم دانسته (رضائی باغبیدی ۱۳۸۸: ۱۰۴)، c'uhrbād را اسم گرفته، اما این کلمه صفت است. نتیجه آنکه اگر cwhr را با c'wyd بیامیزیم، حاصل آن چیزی از جنس کلمات مرکب خواهد بود. در هر حال در دسته‌بندی این گونه ترکیبات تساهلی صورت گرفته است.

در جمله دیروز رتم انقلاب کتاب خریدم نقش‌نمای انقلاب و کتاب نیامده است. معنی

جمله نیز روشن است. با همین قاعده، در جمله

1) <http://titus.uni-frankfurt.de/texte/etcs/iran/miran/manich/mirmankb/mirma.htm?mirma319.htm>

برای دیدن M1 باید پس از بازکردن نشانی فوق، به صفحه بعد و بگه رجوع شود. ظاهراً نشانی بالا دقیق نیست.

'w'gwnyc pd 'rw'n 'stym rwc yzd'n cšm frwx 'wd 'rg'w bw'h

همان‌گونه نیز به روان، در روز آخر، به چشم ایزدان فرخ و ارجمند بادی!

نقش‌نمای rwc و cšm نیامده، به همین ترتیب هم در kyt c'wyd «که در چهار طرف»، نقش‌نمای c'wyd نیامده است. اگر c'wyd اسم باشد، آنگاه t- مضاف‌الیه خواهد بود، نه متمم حرف اضافه. و اگر c'wyd rwc را بر روی هم قید بدانیم، باز حرف اضافه نخواهد بود. در این صورت قید مشترک است، و قید مشترک صفت یا اسمی است که گاهی در جمله حالت قیدی پیدا می‌کند (خیامپور ۱۳۴۱: ۷۶). نوع و نقش کلمه را براساس ترجمه آن نباید تعیین کرد. آیا می‌توان گفت حاصل صفت مفعولی است، زیرا در معنی محصول آمده است؟ یا zāyēd مجهول است چون به معنی «زاده می‌شود» است؟ یا student یک کلمه مرکب است، چون معنی آن «دانش‌آموز» است؟

مقوله دستوری c'whr مشخص است: c'whr عدد، و از دسته اعداد اصلی است. اما محققان به جای آنکه با c'whr معلوم، c'wyd مجهول را معلوم کنند، با c'wyd مجهول، c'whr معلوم را مجهول کرده، از معادله یک‌مجهولی، معادله دو‌مجهولی ساخته‌اند. در این قضیه، صغرا - کبرای پیچیده‌ای نداریم:

c'whr عدد است؛ c'wyd معدود است؛ عدد در حکم صفت است؛ معدود موصوف است؛ موصوف اسم است؛ پس c'wyd اسم است.

### ۱.۳. مجموعه او تانی<sup>۱</sup> (Otani6219 B2)

این قطعه اطلاع مفیدی در مورد واژه c'wyd به دست نمی‌دهد. متن بسیار ناقص و بازسازی آن ناممکن است. حتی حرف c نیز بازسازی شده است:

[ ] šn (bst) [

[ ] (c)'wyd 'sy(n) [d

[ ] 'wd w'cvnd (d) [

### ۲.۳. قطعه M285 = M8700 seitel<sup>2</sup>

در این قطعه c'wyd (سطر پانزدهم ستون دوم از صفحه راست) در معنی «پیرامون،

(۱) تنها یک عکس در اختیار نویسنده بود. شماره صفحه و دیگر مشخصات هم در آن تصویر ذکر نشده بود.

2) [http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m8700\\_seitel.jpg](http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m8700_seitel.jpg)

گرداگرد»، و از اسامی مبهم است، این اسامی، چنان‌که در بالا آمد، می‌توانند در جمله صفت یا قید نیز واقع شوند. c'wyd در این قطعه قید است و فعل štynd را مقید به مکان کرده و مضاف‌الیه دارد. اگر c'wyd را حرف اضافه بدانیم، آنگاه -t متمم آن خواهد بود، در حالی که -t مضاف‌الیه است. در این جمله و در محور جانشینی می‌توان به جای c'wyd، کلماتی نظیر hwy «چپ»، nzd «نزدیک»، یا pwšt «پشت» گذاشت:

c'wyd tw 'štynd wzrg'n dw'dys pydr'n q'w'n nwxz'd'n

šhdr'r'n<sup>1</sup> frwx'n rdyn msyšt.

گرداگرد تو می‌ایستند بزرگان، دوازده پدر، امیران نخست‌زاده،

شهریاران فرخ، بزرگترین گوهران.

### ۳.۳. قطعه 2<sup>2</sup> M468

در این قطعه rd'w frwrdyyn مضاف‌الیه، و c'wyd (سطر هجدهم از ستون راست) از اسامی مبهم و مفعول است. کلمه prwyd را دورکین مایسترانست در واژه‌نامه خود بازسازی کرده است (دورکین مایسترانست ۲۰۰۴: ۲۸۱). از این کلمه تنها yyd باقی مانده است.

prysp wzrg 'wd 'rg'w 'rd'w frwrdyyn c'wyd [prw]yyd kw

m'nyd šhrd'r rwšn

دیوار بزرگ و ارجمند، پیرامون ارداو فروردین را فرامی‌گیرد، که آنجا

شهریار نور اقامت دارد.

در صفحه چپ همین قطعه، سطر ۱۹، احتمالاً یک بار دیگر کلمه c'wyd آمده است، اما به دلیل پارگی صفحه از انتهای سطر ۱۷ تا سطر ۱۹ و قرائت مشکوک آن (c'wyd، c'wynd، c'wnyh) نمی‌توان در مورد آن اظهار نظر کرد.

### ۴.۳. قطعه M1

در این قطعه کلمه c'wynd که در سطر ۳۱۳ آمده، قید، و در معنی «بسیار» است.<sup>۳</sup> شمار

(۱) کاتب به همین صورت نوشته است. باید šhrd'r'n می‌نوشت.

2) [http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0468ab\\_seite2.jpg](http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0468ab_seite2.jpg)

3) <http://titus.uni-frankfurt.de/texte/etcs/iran/miran/manich/mirmankb/mirma.htm?mirma319.htm>

کثیری از برادران دینی مشغول لابه و مدیحه‌سرایی هستند، و واژهٔ c'wynd نیز بر همین کثرت تأکید دارد:

³syd fryštg³n cydyg³n ³rj³n ³yy wzrg ³st³wšn ³wḥ bwyndyḥ wzrg z³wr br³dr³n c³wynd ³hyynd  
³z³d gwn brhm³wynd gryw

بیاید ای فرشتگان، روح‌ها. درخور ستایش بزرگ هستی! چنین بادا ای نیروی کبیرا! برادران چقدر حاضر هستند! با نفسی آزادوش و خلعت پوشیده.

دورکین مایسترانست ذیل c'wyd به این کلمه اشاره کرده، سپس ذیل سرواژهٔ cwnd آن را صفت، موصول و ضمیر پرسشی دانسته، این کلمات را «هرچقدرکه، بسیار، خیلی زیاد، چندین و...» ترجمه کرده است، اما صراحتاً مشخص نکرده که کلمهٔ c'wynd چیست (دورکین مایسترانست ۲۰۰۴: ۱۲۷). کلیم‌کایت این کلمه را as many as ترجمه کرده و زوندردمان (۱۹۹۲) هم آن را تأیید کرده است، زیرا کلیم‌کایت در یادداشت شمارهٔ یک، از زوندردمان به خاطر اصلاح ترجمه‌اش تشکر کرده است (کلیم‌کایت ۱۹۹۳: ۱۷۲، ۱۷۵).

#### ۴. مقابلهٔ واژه‌های c'wyd و c'gr در تمامی شواهد موجود

برخی محققان در بررسی و تحلیل معنایی کلمات مشکوک، به مقولهٔ ریشه‌شناسی روی می‌آورند. به جای این کار، ما صرفاً به اندک شواهد متنی موجود تکیه می‌کنیم. در بررسی c'wyd علاوه بر شواهد فوق، از کلمه‌ای کمک می‌گیریم که کاربرد و معنی مشابه و نزدیکی با آن دارد، یعنی c'gr. دورکین مایسترانست c'gr را با، علامت سؤال، صفت دانسته و آن را در کنار افعال štyd «است، ایستد» و prwyd «احاطه می‌کند»، جمعاً «احاطه کردن» ترجمه کرده است. هرچند او صراحتاً مشخص نکرده که مجموع این دو کلمه در نهایت لازم است یا متعدی، اما to encompass در زبان انگلیسی متعدی است. سپس او به مقاله‌ای از بویس هم ارجاع داده است (دورکین مایسترانست ۲۰۰۴: ۱۲۳؛ برای مقالهٔ بویس نک: پایین).

کلمهٔ c'gr تنها سه بار در دست‌نویس‌های موجود آمده است. با بررسی این قطعات، معلوم می‌شود که این کلمه نیز همانند c'wyd اسم، و گاه به‌نوعی در تقابل با آن است.

همچنین این دو کلمه در معنی مشابه یا مترادف نیز هستند. پس اگر اسم، صفت یا قیدی متضاد یا مترادف با چیزی باشد، آن چیز به ترتیب اسم، صفت یا قید خواهد بود، زیرا یک اسم نمی‌تواند در تضاد یا مترادف با حرف اضافه باشد.

#### ۱.۴. قطعهٔ M486 seite2<sup>1</sup>

در این قطعه (سطرهای ۸ و ۱۵ از ستون چپ)، دو بار واژهٔ c'gr آمده است که در هر دو بار مسند جمله و به معنی «محاط»، و در تقابل با c'wyd در قطعهٔ M33 (recto) است. فعل št- نیز لازم، و با c'gr مجموعاً در معنی «احاطه شدن، واقع بودن در چیزی، در چیزی یا جایی قرار داشتن» است:

... pydr 'whrmyzd bg m'nyyd pd [hw] m'nyst'n ql'n prysp w'dyyn c'gr 'štyyd. šhrd'r'n  
dwxt wxd qnygrwšn pd hrdyg m'nyst'n m'nyyd ... prysp 'dwryyn c''gr 'štyyd nys'gyn  
m'nyst'n kw ...

... پدر، هرمزدیغ، اقامت دارد در آن مانستان بزرگ، محاط در دیوار بادی. دختر شهریاران، کنیگروشن، خود در مانستان سوم اقامت دارد ... محاط در دیوار آذرین، مانستان زیبا که آنجا ...

در هر دو مورد بالا، زاویهٔ دید نویسنده معطوف به درون دیوار است، یعنی مانستان‌هایی که هرمزدیغ و دوشیزهٔ روشنی در آن ساکن‌اند. مانستان هرمزدیغ را دیواری از جنس باد، و مانستان دوشیزهٔ روشنی را دیواری از جنس آتش است. اما در قطعهٔ M33 (recto) نویسندهٔ آن، پیرامون یا منتهی‌الیه آسمان را اندازه کرده و زاویهٔ دید او معطوف خارج است.

#### ۲.۴. قطعهٔ M533 R1b (نک: بویس ۱۹۵۲: ۴۴۲-۴۴۴)

در این قطعه c'gr با prwyd- آمده که مجموعاً در معنی «محاصره کردن، دور چیزی را گرفتن» است. در این معنی، مترادف است با c'wyd در قطعهٔ M468 seite2: «دیوار بزرگ و ارجمند، پیرامون ارداو فروردین را فرامی‌گیرد.» در این دو قطعه، واژه‌های c'wyd و c'gr همراه با فعل prwy(y)d به یک معنی به کار رفته‌اند. (نک: بالا):

1) [http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0468ab\\_seite2.jpg](http://turfan.bbaw.de/dta/m/images/m0468ab_seite2.jpg)

pd hw 'ngd u bst 'škyft 0 hw šb nxwyn [...]

c'gr prwyd bst u 'gwxt 0 'w 'ym hrydg šb 'y[wšt](g)

از طریق او انباشته و بسته شد به‌سختی، آن شب (ظلمت) نخستین ... احاطه کرد، بست و آویخت، این سومین شب (ظلمت) آشفته را.

### ۵. جمع‌بندی و ترجمهٔ متن

اکنون بار دیگر به قطعهٔ M33 (recto) بازمی‌گردیم و این قطعه را با دقت بیشتر در استعمال علائم سجاوندی، به فارسی، و به زبان ریاضی ترجمه می‌کنیم. این ترجمه همراه با چند واژهٔ اضافی برای درک بهتر متن ارائه می‌شود. به‌راحتی می‌توان این کلمات را که زیرشان خط کشیده نشده، از متن اصلی برداشت. در ادامه نیز نکاتی دربارهٔ برخی کلمات خواهد آمد. در این قطعه، کاتب پس از کلمهٔ 'n fryst' دو نقطهٔ پشت سر هم، و پس از cf'r یک نقطه گذاشته است. این قسمت، یعنی از pd rwbyšn تا cf'r جملهٔ توضیحی و مفید معنی جملهٔ اصلی است:

šwh y'wr hrysd 'wd 'ywnds bywr 'wd cf'r sd fryst'n; pd rwbyšn cy šb 'wd rwc 'c 'yw 'yw r'štwzn bwynd cmn wyst 'wd cf'r, c'wyd ds 'sm'n'n bwynd ... ... pdychr 'w 'sm'n'n wyfr's. nmwy'm 'w tw frh, nm'c 'w mrym'ny, ky 'ym r'z r'št wcyh'd.

... شش بار سه میلیون و یکصد و ده هزار و چهارصد فرستان که خود نتیجه و حاصل حرکت شب و روز از تک‌تک گردش‌هاست، و هر گردش‌هاست، و هر گردش‌هاست می‌کند به عبارت بیست و چهار ساعت، محیط ده آسمان باشد. ... مطابق با (۴) درس گفته شده در مورد آسمان‌ها. نماز بریم فرّهات را، نماز بر مارمانی، که این راز را به‌درستی تعلیم داد.

۱.۵. bwynd «می‌کند به عبارت، می‌شود، باشد»: این فعل به‌صورت جمع آمده است، زیرا یک طرف فرمول در حکم مسندالیه جمله، و جمع است (2πr یا 6r فرستان)، و طرف دیگر فرمول (P)، مسند جمله است. این‌گونه موارد در فارسی به‌صورت مفرد بیان می‌شود (قس. متن 28y بویس ۱۹۷۵: ۶۹):

'wd pd h'n syh rwc 'yg 'dwr m'h, 'yg tyrst 'wd šst wys'ng, 'y bwynd 'yw zm'n 'spwr...

و بدان سی روز آذرماه، آنگاه سیصد و شصت و سانگ، که می‌کند به عبارت (معادل است با) یک ساعت تمام ... .

۲.۵. **cmn** «ساعت، مسیری که حرکت در آن، یک ساعت طول می‌کشد»: هنینگ و آندرئاس **cmn** را برابر با **jm'n** «زمان»، معادل با یک ساعت از شبانه روز یعنی **iam** دانسته‌اند (هنینگ و آندرئاس ۱۹۳۴: ۸۹۸ و ۹۰۱). بویس نیز همان را در واژه‌نامه خود آورده است (بویس ۱۹۷۷: ۳۱ و ۵۰). همچنین هنینگ **icr** را معادل با دو ساعت یا **iam** از شبانه‌روز، یا ۵ دقیقه از دایره سال دانسته است، یعنی اگر ۱۲ واحد ۵ دقیقه‌ای را طی کنیم، یک درجه یا یک روز سپری می‌شود ( $12 \times 5 = 60$  دقیقه = ۱ درجه). سپس او در برابر **icr** با تردید و علامت سؤال **cmn** را هم نوشته است (هنینگ ۱۹۴۸: ۳۱۱). دورکین مایسترنست **cmn** و **jm'n** را دو کلمه متفاوت ولی هم‌معنی در نظر گرفته است و **cmn** را اصطلاحی نجومی برای طول مسیری می‌داند که یک ساعت یعنی **jm'n** در آن سپری می‌شود. او مدت یک **cmn** را معادل با یک ساعت، یعنی **iam** از شبانه‌روز می‌داند. همچنین وی **icr** را مطابق با نظر آندرئاس و هنینگ معادل با دو ساعت، یعنی **iam** از شبانه‌روز دانسته است (دورکین مایسترنست ۲۰۰۴: ۱۲۵، ۳۲۳).

واژه **cmn** گاه معادل با یک ساعت و گاه معادل با دو ساعت است، یعنی هم **iam** و هم **iam** از شبانه‌روز؛ هر دو معنی هم در نوشته‌های مانویان آمده است. در تعیین مقدار آن نیز، صرفاً برداشت خواننده یا شنونده متغیر است، نه مقدار **cmn**. بنابر متن **bg** (نک: بویس ۱۹۷۵: ۱۱۶) ۳۶۰ مانستان در یک سو و ۳۶۰ مانستان دیگر هم در سوی دیگر است و خورشید از دروازه‌های تعبیه‌شده آنان می‌گذرد. عدد ۳۶۰ نشان‌دهنده ایام سال است، اما در اینجا که دو بار آمده، بدین معنی نیست که یک سال ۷۲۰ شبانه‌روز است. آنگاه در آن ۳۶۰ شبانه‌روز، و در هریک از آن راستوان‌های سیصد و شصت‌گانه (در پهلوی اشکانی **r'stwzn** و به فارسی میانه **r'stw'n** معادل با یک درجه، یا یک شبانه‌روز است)، تچرتچر می‌سازد، دوازده **cmn** و نیز چیزهای دیگری را. پس در اینجا هر شبانه‌روز معادل است با دوازده **cmn**، یعنی برخلاف نظرات فوق، یک **cmn** برابر می‌شود با **iam** از شبانه‌روز. حال چون تچرتچر است، پس هر **icr** می‌شود **iam** که دو بار تکرار می‌شود (تچر + تچر). نتیجه آنکه **cmn** و **icr** هر دو به یک مفهوم به‌کار رفته‌اند و نظر هنینگ در مورد معادل دانستن این دو کلمه صحیح است.

همین برداشت نیز امروزه در میان ملت‌ها رایج است. ما طول شبانه‌روز را به‌رغم

تکرار فراوان در رسانه‌ها، ۲۴ ساعت نمی‌دانیم. یک شبانه‌روز در واقع عبارت است از دو بار گردش عقربه‌های ساعت، یعنی  $2 \times 12$  ساعت. پس مقدار یک  $cmn$  نیز معادل با مقدار یک ساعت است که می‌توان آن را همچون رسانه‌ها یک واحد از ۲۴ حساب کرد، و یا یک واحد دوگانه از ۲۴ ساعت. پس نباید آن را تنها  $\text{شام}$  از شبانه‌روز دانست، زیرا ممکن است در متنی در معنی یک واحد از ۲۴ آمده باشد (قطعهٔ (M33) recto) و در متنی دیگر به معنی یک واحد دوگانه از ۲۴ باشد (bg). واحدهای دوگانه در آستانه‌ها نیز هستند. وقتی ۶ آستانه داریم و هر آستانه ۳۰ درجه (راستوان) است و گذر خورشید از این ۶ آستانه برابر می‌شود با یک سال، پس یک سال باید ۱۸۰ روز باشد، نه ۳۶۰ روز. چون آستانه‌ها با هیچ محاسبه‌ای ۶۰ درجه‌ای نخواهند شد، پس در اینجا به جای ۳۰ درجه، باید گفت هر آستانه ۳۰ درجهٔ دوطرفه است (درست همانند محور مختصات) که خورشید هر طرف را یک بار می‌پیماید، یعنی آن ۶ آستانهٔ ۳۰ درجه‌ای را دو بار طی می‌کند و بدین طریق ۳۶۰ درجهٔ دایره کامل می‌شود. حتی  $jm(?)n$  «زمان» در معنی معروف  $\text{شام}$  از شبانه‌روز نیز، رودررو و به صورت  $2 \times 12$  نشان داده شده است؛ مؤلف، از صفر تا دوازده آمده، سپس به جای آنکه از عدد ۱۲ به ۱۳ برود، به دور مرسوم ۱۲ تایی بازگشته است: دوازده ساعت روز، علیه دوازده ساعت شب. روز نماد نیروی خیر، و به شکل دوازده دوشیزهٔ روشنی و یا مجموع شش پسر هرمزدبغ و شش پسر روح زنده است. در طرف مقابل، شب در حکم نیروی شر، در قالب دوازده شهریاری ظلمت و... بیان می‌شود<sup>۱</sup> (زوندلمان ۱۹۹۲: ۵۱).

۳.۵.  $r'z$  «سر، راز»: مشخص نیست که مانی چه سرّی را تعلیم کرده است. بعد از  $bwynd$  که آخرین کلمهٔ سطر آخر از ستون راست است، ادامهٔ مطلب را باید در ستون چپ خواند، اما قسمت بالا و پایین صفحه پاره شده است. اگر فرض کنیم که منظور نویسنده از «راز»، محاسبهٔ محیط آسمان‌ها بوده، و مانی خود چنین ادعایی را مطرح کرده باشد، آنگاه باید گفت مانی، هم مدعی کشف عدد پی است و هم زمانی قبل از

(۱) مربوط است به نبرد روز اول در برابر شب اول، و نمایندگان هریک. به همان ترتیب، روز دوم در برابر شب دوم، روز سوم در برابر شب سوم، و روز چهارم در برابر شب چهارم (نیز نک: کفالا یا ۴؛ گاردنر: ۲۸-۵۱).



بطلمیوس حد افلاک را حساب کرده است!  
بر اساس مطالبی که گفته شد، معلوم می‌شود که مانی در محاسبه حد افلاک از فرمول  $P = 2\pi r$  استفاده کرده است. اما او عدد گنگ  $\pi$  را رُند کرده، آنگاه معادله را به شکل  $P = 6r$  حل کرده است. سپس معلوم شد که در این فرمول، ارکان  $P$  و  $2\pi$  و  $r$  به ترتیب برابرند با  $c'wyd$  و  $\bar{c}$  و شعاع. حال چون  $P$  معادل با  $c'wyd$  و در عین حال مسند جمله است، پس  $c'wyd$  نمی‌تواند حرف اضافه باشد، بلکه این واژه از اسامی مبهم و به معنی کلی «پیرامون» است. این واژه در قطعه M33 (recto) با در نظر گرفتن محتوای متن، در اصطلاح علم هندسه به کار رفته و باید آن را «محیط» ترجمه کرد. بررسی تمامی شواهد موجود و نیز مقابله کلمه مذکور با واژه  $c'gr$  نشان می‌دهد که  $c'wyd$  همانند دیگر اسامی، در جمله نقش می‌پذیرد و در هیچ متنی حرف اضافه نیست. علاوه بر این، با مقایسه تطبیقی واژه  $cmn$ ، معلوم می‌شود که واژه‌های  $cmn$  و  $tcr$  و  $jm(?)n$  هر سه در مقدار یکسان هستند.

### منابع

- باطنی، محمدرضا، ۱۳۶۴، توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی، تهران.  
خیامپور، عبدالرسول، ۱۳۴۱، دستور زبان فارسی، ج ۴، تبریز.  
رضائی باغبیدی، حسن، ۱۳۸۸، راهنمای زبان پارسی، ج ۲، تهران.
- ANDREAS, F. C. and HENNING, W. B., 1934, "Mitteliranische Manichaica aus Chinesisch-Turkestan III", *SPAW*, pp. 846-912.
- BOYCE, M., 1952, "Some Parthian Abecedarian Hymns", *BSOAS* 14, pp. 435-450.
- \_\_\_\_\_ 1975, *A Reader in Manichaean Middle Persian and Parthian (Acta Iranica 9)*, Téhéran-Liège.
- \_\_\_\_\_ 1977, *A Word-List of Manichaean Middle Persian and Parthian (Acta Iranica 9a)*, Téhéran-Liège.
- DURKIN-MEISTERERNST, D., 2004, *Dictionary of Manichaean Middle Persian and Parthian*, Turnhout.
- \_\_\_\_\_ 2014, *Grammatik des Westmitteliranischen (Parthisch und Mittelpersisch)*, Wien.
- GARDNER, I., 1995, *The Kephalaia of the Teacher*, Leiden.
- HENNING, W. B., 1948, "A Sogdian Fragment of the Manichaean Cosmogony", *BSOAS* 12, pp. 306-318.
- KLIMKEIT, H. J., 1993, *Gnosis on the Silk Road: Gnostic Texts from Central Asia*, San Francisco.

Skjærvø, P. O., 2009, "Middle West Iranian", *The Iranian Languages*, ed. G. Windfuhr, London, pp. 196-278.

SUNDERMANN, W., 1992, *Der Sermon vom Licht-Nous*, Berlin.

