

درودمان بسان خروش هستی بخش ارس

و به شکوه کارون ، بر گستره جاوید دریای پارس

پیشینه دریانوردی در ایران زمین

نگارنده : سورن یوسفی

پیشینه دریانوردی ما از زمانهای بسیار دور و شکوفایی اندیشه نیاکانمان در سرزمینهای دریای بزرگ پارس ، دریای سرخ، دریای مکران(عمان) و بزرگ دریای هند ساخته شد بنابراین ما دارای یک گزشته چشمگیر و درخشان و چندین هزارساله دریانوردی هستیم.

ایرانیان از زمانی که در کنار دریا زیستند به سوی آن کشش پیدا کردند و با ساخت شناورهای گوناگون ، در آن به رفت و آمد پرداختند به زودی راههای بسیاری را در دریا یافته و به کناره ها(سواحل) ، بندرها و تیلمنوهای(جزایر) دور و نزدیک دست یافتند و در گریز زمان نماد برتری در دریاها شدند و سرآمد دریانوردان گردیده و پیشینه شکوهمندی از دریانوردی برجای گذاشتند.

همچنین ایرانیان در گذر سده ها دریانوردی و رهپیمودنهای دریایی ، دارای یافته ها و نوآوریهای شدند که هنوز هم شماری از آنها کاربرد دارند ، با این همه پیشینه و گزشته سربلند ، بیشتر گاه نگاران و نویسندگان گزشته کشور ، از گستره دریانوردی ما چیز درخوری به نوشت در نیاورده اند و یا آنچه نوشته اند کوتاه و شایسته نیست و ما هنوز یک کاوش همه سویه درباره دریانوردی خود نداریم و دریغ که با گزشت زمان بر روی همه چیز گرد فراموشی کشیده شده است و روزبهروز هم بر ژرفای این تیرگی افزوده(افزوده) می شود.

ایرانیان نخستین مردمانی بودند که همچون دیگر هنرها ، در دریانوردی نیز پیشتاز بوده اند. پیشینه دریانوردی در ایران بسیار کهن است. کهن ترین بُنچاک(سند) دریانوردی ایرانیان، مَهری است که در چُغامیش دزفول بدست آمده است پیشینه زمانی بخش چغامیش به بیش از 8000 سال پیش می رسد. این مَهر گلین، یک کشتی را با سرنشینانش نشان می دهد. در این کشتی یک سردار پیروز ایرانی، بازگشته از جنگ، نشسته، و دربدان(اسیران) زانو زده در جلوی او دیده می شوند. در این مَهر یک گاو نر و یک پرچم کمانی(هلالی) هم دیده می شوند.

کشتی سازی

فرهنگ مهندسی ایرانیان از دیدگاه دریانوردی و کشتی سازی بسیار پر بار است. آب های دریای پارس، دریای مکران (دریای عمان)، و بزرگ دریای هند (اقیانوس هند)، همچنین رودخانه های نیمروچ باختری (جنوب غربی) ایران، از دیرباز پهنه دریانوردی و دریابویی ایرانیان بوده است. در شاهنامه فردوسی بزرگ، چندین بار از کشتی سازی و کشتیرانی ایرانیان سخن رانده شده و دیرینگی و پیشینه این رشته از دانش و شگرد مهندسی ایرانیان را از سروده های فردوسی می توان دریافت. فردوسی از جمشید، پادشاه پیشدادی، به نام نخستین کسی که هنر شناگری و هنر کشتی سازی و دریانوردی را به دیگران آموخت، نام برده است. می توان دریافت که دانشمندان ایرانی در دوره تابندگی نژاد ایر یا آریا که در شاهنامه فردوسی به نام دوره پادشاهی * جمشید * نام برده شده است، پیروز به یافتن و ساختن کشتی و شگردهای دریانوردی و دریابویی شده اند؛

گذرکرد زان پس به کشتی بر آب ز کشور به کشور برآمد شتاب

فردوسی بزرگ

دهم امردادماه روز جهانی دریانوردی ایرانیان

در کرانه های دریای پارس از زمان های دور تا سال های نزدیک به زمان ما روزهایی بوده که نیاکانمان آن روزها را گرامی می داشته اند و در آغاز آن روزها به برگزاری آیین ویژه ای می پرداخته اند و یا به دریا می رفته اند و چیزهایی را به دریا هدیه می کرده اند و برای آغاز راه دریایی و یا شکار بیشتر به درگاه خداوند نیایش می کردند. سازمان جهانی دریانوردی، در 31 سال پیش (1978 زادی، 1357 خورشیدی) روز 7 مهر برابر با 29 سپتامبر را به نام روز جهانی دریانوردی برگزیده است.

و این در هنگامیست که ایرانیان باستان روز دهم امرداد (مرداد نادرست است) هر سال را به نام ** نوروز دریا ** می نامیدند و آن را روز آغاز دریانوردی نامیده بودند و در این روز که آغاز آرامش آبها و بهار دریا و وزش بادهای

موسمی است جشن می‌گرفتند و با گل و گیاه و شاخه سبز درختان بویژه با موز و نارگیل و میوه‌های گرمسیری به میانه دریا می‌رفتند و پس از سپاس به درگاه خداوند که دریا را برای آنها آفریده (آفریده) و آن را رام و در دسترس آنان ساخته است گل و گیاه و میوه‌ها را به سرنام ایزدبانوی آبها و دریاها و نگاهدارنده و پاسبان همه آبهای گیتی * **آناهیتا** * ، به پیشگاه خداوند هدیه می‌کردند و به آب‌های بیکران دریای پارس که به باور ایرانیان دربرگیرنده؛ دریای سرخ ، دریای پارس ، دریای مکران ، دریای هند و دریای چین می‌شد می‌ریختند و به شادی می‌پرداختند و پس از يك روز شادمانی به بندرها و تیلمونهای (جزایر) و کرانه های زندگی خود باز می‌گشتند و از فردای آن روز با امید بسیار به مهر خداوند راه پیمودنهای دور و دراز دریایی خود را آغاز می‌کردند. آیین روز دریانوردی در میان دریانوردان و دریاورزان و مردمان کناره های دریاهاى سرخ ، پارس ، مکران و هند که با گاهشمار (تقویم) نروزی و دریایی ایرانیان آشنا بودند انجام می شده است.

با نگاه به آنچه آمد باید گفت که ایرانیان نخستین مردمانی هستند که روز جهانی دریانوردی که روز راستین آرامش دریا و آغاز دریایماییهای بدون بیم است را با خرد و هوش خدادادی ساخته اند و جایگاه بلند این روز جهانی نیز برای ایرانیان است.

اسمعیل رابین می‌نویسد؛ (در کرانه های هند ، دریانوردان روز 10 امرداد را جشن می‌گیرند و در این روز هر يك از دریانوردان هر اندازه نارگیل داشته باشند ، به دریا می‌ریزند و با خواندن سرودها چند روزی را با شادی برگزار می‌کنند.)

نوروز دریایی و روز آغاز دریانوردی ایرانیان از 1000 سال پیش به این سو در نَسکهای (کتاب‌های) زیر آمده است؛ در نَسک شگفتیهای هند یا عجایب‌الهند از ناخدا بزرگ رامهرمزی (در 1009 سال پیش)، نَسک الفوایدی اصول علم البحر و القواعد نوشته احمد بن فاجد (نزدیک 500 سال پیش)، نوشته‌های سلیمان مهری ، نَسک سرگزشت کشتیرانی ایرانیان از هادی حسن‌دانشمند هندی (81 سال پیش) و دیگر. در تیلمون ابرکاو (قشم) در میان مردم آیینی با نام " نوروز شکار (نوروز صیادی) برپاست که بیگمان ریشه در نوروز دریایی باستان دارد. شکارگران آنجا یکم امرداد هر سال را نوروز شکار می‌نامند و درست 10 روز به آغاز نوروز دریایی ، آنها آیین نوروز شکار را برگزار می‌کنند.

کشتیرانی در آب‌های ایران از دیرباز انجام می‌شده و با نگر به این کهن روش دریانوردی ، نیاز به کشتی‌سازی و سودجستن از ابزارهای دریانوردی در ایران بوده است. نخستین کشتی‌هایی که در رودخانه‌های میان‌رودان آمد و شد می‌کردند ، به نماهای گوناگون ساخته می‌شدند و ابزار جابجایی آنها پارو بوده است. در زیر به برخی از پرشمار یافته ها و ساخته های ایرانیان در زمینه دریانوردی نگاهی می اندازیم؛

کشتیدن رهیاب (نقشه برداری)؛

از دوران‌های پیشین در ایرانمان کارهای مهندسی با سود جستن از ابزارهای اندازه گیری و پیاده کردن رهیاب(نقشه) انجام می‌گرفته است. رهیاب کشتی از کناره ها(سواحل) و آشکار کردن راه های آرام دریایی ، به ویژه در بخشهای کم ژرفا ، از کارهای نیروی دریایی ایران بوده است.

آس نما(قطب نما)؛

در باره ساخت آس نما داستانهای بسیاری هست. تنی چند از دانشمندان آن را به چینی‌ها و یا ایتالیایی‌ها نام می‌دهند. ولی بیشتر دانشمندان همداستانند که آس نما به دست ایرانیان ساخته شده است. آس نمای ایرانی در برابر همانند چینی که 24 سوی داشت ، دارای 32 سو بوده است. شماره 32 اپزون(افزون) بر نشان‌دادن ریزسنجی بیشتر آس نمای ایرانی ، نمایانگر آشنایی ایرانیان با شماره ها در ریشه 2 و دانش آماری(ریاضی) پیشرفته آنان است ، که خود گفتگویی جداگانه و بسیار پردامنه ای را می‌خواهد. در نوشته های کهن ایرانی آمده است که اسپندیار رویین تن به هنگام راهی شدن برای نبرد با اژدها از بیکانی آهنین سود می‌جسته ، که همواره سوی یکسانی را به او نشان می‌داده است.

دوری یاب و راهنمای سنجش دریایی گره

دریانوردان ایرانی ، از زمان‌های باستان ، ابزارهایی برای اندازه گیری راه های دریایی به کار می‌برده‌اند. یکی از این ابزارها ریسمانی بوده که دارای گره هایی در درازای خود بوده و کم کم باز می‌شده ، که پس از رسیدن به پایان ، آن را می‌پیچیدند و دوباره بکار می‌برده اند. نماد اندازه گیری راه را در دریا را " گره " مینامند که خود برابر ۱۸۵۲

متر است و در باختر " نات " نامگذاری نموده اند که در پارسی نات به چَم(معنای)؛ گره می باشد و بنا بر واژه نامه دهخدا که به باورم به راستی گنج نامه است گره نامی پارسی است و ریشه در پارسی باستان دارد و از دیگر سو نیز نماد اندازه گیری و يك چهارم چارک است گویند که دریانوردان ایران باستان به نخستین بار این نماد را یافتند . آنان ریسمانی را به درون آب رها می نمودند که به اندازه هر ۶ متر بر روی آن گره ای زده شده بود و درازای ریسمان ۶۰ متر و به زیر آب رها بوده ، به آن هنگام که کشتی ایستاده بود گره ها نا پیدا بودند و هر چه بر شتاب کشتی افزوده می گشت گره های روی ریسمان یک به یک بیرون میآمدند و دریانوردان با شمارش گره های بر روی ریسمان شتاب شناور را روشن می نمودند و با نگاه به راه برجای مانده ، اندازه را می سنجیدند. ایرانیان باستان این ریسمان را از کنف و کنخا که هر دو از واژگان پارسی است. ریسمانی بافته شده از کنف که خود همان از پوست کتان بود و پیچ در پیچ و به اندازه ای سفت و استوار و کنخا از الیاف کنف بر هم تنیده و گواهیست بر نخستین نماد سنجش شتاب دریایی در ایران باستان.

اپزارهای اندازه گیری

تراز شاهینی ، که نخستین گونه تراز به شمار می آید به کوشش " **کرچی** " سازنده و دانشمند ایرانی ، ساخته شده است. این دستگاه در بردارنده برگه ای شماره دار بوده که با زنجیری از میله ای آویزان می شده است. با آن می توان اندازه کوتاهی و بلندی میان دو بخش را از روی زینه بندی(درجه بندی) آن روشن نمود. این دستگاه در ساخت تته کشتی ها ، اپزار مهندسان سازنده کشتی بوده است.

رهنامه ها(سفر نامه ها)

رهنامه ها، رهیابها(نقشه ها) و نوشته هایی بودند که در آنها همه آگاهی ها در پیوند به دریانوردی نبشته و دسته بندی شده بود. ایرانیان از روزگار باستان، سازنده و دارنده رهنامه هایی بوده اند و به کمک آنها دریانوردی و دریابویی می کرده اند. رهنامه های ایرانیان ، آگاهی هایی درباره بندرها و تیلمونها(جزایر)، گاه شناسی و سو یابی(جهت یابی) ، گردشهای دریایی ، گردشهای هوایی ، اپزارهای دریانوردی و ... را در بر داشته اند. پس از خیزش تازیان ، بسیاری

از رهنامه‌های دوران ساسانی که با سختی و تلاش بسیار بدست مردان و زنان دلیر سرزمینمان بدست آمده بود به تازی برگردانده شد و دریانوردان دوران تازی، بهره بسیاری از آنان گرفتند.

استرلاب

استرلاب، ایزاری بوده که در جهان باستان برای روشن کردن جایگاه ستارگان در برابر به کره زمین به کار می‌رفته است. استرلاب، در سه گونه استرلاب نواری، استرلاب برگه‌ای و استرلاب کروی ساخته می‌شده است. تکه های استرلاب در برابر یکدیگر تکان خورده و می‌توانستند سوی ستارگان بلندای گیتیایی (جغرافیایی) آنها و بازه (فاصله) میان آنها را آشکار نمایند. استرلاب در دریانوردی، برای سویابی به کار می‌رفته است. استرلاب‌های ایرانی از برنج و آمیزه های دیگر مس ساخته می‌شده‌اند. هرچند پاره‌ای گاه نویسان (مورخان) ساخت نخستین استرلاب را به یونانیان نام می‌دهند، ولی کار اندیش‌ورزان ایرانی در ساخت استرلابهای گوناگون و بهسازی و افزودن بخش‌های آن، بی‌چون و چرا بوده و از سوی همه گاه نویسان و بویژه دریانوردان نوشته شده است.

راهنمای خورشیدی

پیشینه روشن نمودن دگرگونی زمان از راه اندازه‌گیری سایه آیتاب (آفتاب) به زمان باستان برمی‌گردد. در آغاز، راهنماهای خورشیدی، ویژه اندازه‌گیری زمان با جابجایی فروغ خورشید، از سایه ساختمان‌ها و درختان ساخته می‌شده است. کم‌کم، دریانوردان ایرانی با گزشت زمان از ایزارهایی که به گونه ایستا بر روی برگه ای جای داده می‌شده ساخته شدند. راهنماهای آیتابی بیشتر بلندای خورشید و پهنای گیتیایی (عرض جغرافیایی) روزانه را آشکار می‌نمودند. افزودن بر این راهنماها نشانه‌هایی هم در دست است که ایرانیان از ایزارهای آیتابی دیگری برای آشکار نمودن درازای گیتیایی (طول جغرافیایی) و سویابی در دریا سود می‌جستند.

ایزار نمایش و پردازش جنبش گردندگان (حرکت سیارات)

از شمار ایزارهایی بوده که ریشه‌های باستانی آن را نیاز به کاوشهای ستارشناسی و دریانوردی دربرمی‌گیرد، این ایزارها برای نمایش جنبش گردندگان، زمین و خورشید و همچنین سنجشهای گوشه ای و درازا به کار می‌رفته است.

اینکه ایرانیان، دستکم 1500 سال پیش از اروپاییان می‌توانستند درازای گیتایی را، به ویژه در دریا از نیمروز سیستان (نصف‌النهار مبدا) بسنجند، از سوی بسیاری از دانشمندان و گاه نویسان پذیرفته شده است. این سنجش و پردازش‌های پیچیده، بدون سودجستن از ابزارهایی که در اندازه‌گیری‌های گوشه‌ای (زاویه‌ای) به کار می‌رود، ناشدنی بوده است.

ماده نفتی

ماده‌های نفتی به شیوه‌های گوناگون در جهان باستان ایران و میانرودان شناخته شده و به کار برده می‌شده است. گذشته از کاربردهای سوختی و گرمایی که از آغاز شناخت کرف (قیر) و بکارگیری در آتش و آتش‌جاویدان بوده در دانش و شاخه‌های آن نیز بکارگیری می‌شده است. کاربرد آن به گونه چسباننده، روکش و آژند (ملات) بوده است. ایرانیان، کف کشتی‌ها را کرف اندود (غیراندود) و روکش دار می‌ساخته‌اند و بدین‌گونه از راهیابی آب به آن جلوگیری می‌شد. این روش هنوز هم برای ساخت کشتیها و لنجها در استانهای کرانه‌ای کشورمان کاربرد دارد.

بکارگیری از آتش در هنر آرتشی و دریایی

کاربرد آتش در جنگ، برای سوزاندن کشتی‌ها و سازه‌های دریایی دشمن، از دوران باستان کاربرد داشته است. در آرتش ایران، هم در نیروی زمینی و هم در نیروی دریایی همواره گروهی به نام **نپتان**، **نفت‌انداز** یا **نغات**، با جامه ویژه خود کار پرتاب ماده‌های کرفی (غیری) و نفتی را بر دوش داشته‌اند. ساده‌ترین روش پرتاب آتش با تیر بوده است، این روش سپس به گونه پرتاب آوندی (ظرفی) از آتش و نارنجک مانند پیشرفت پیدا نمود. برای پرتاب آوندهای بزرگ از ابزارهای خودکار، همچون منچنیک (منجیق)، سود می‌جستند. نفت یا نپتا، که در شاهنامه از آن با نام؛ "قاروره" یاد شده است. تا زمانهای بسیار از رازهای آرتشی بود. پروکوپیوس، باستان‌نویس رومی در چهارده سده پیش از "روغن مادها" نام می‌برد و می‌گوید که ایرانیان در دریا، آوندهایی از روغن مادها و گوگرد را پر کرده و آنها را آتش زده و به سوی دشمن پرتاب می‌کنند. پروکوپيوس می‌گوید که؛ این ماده در روی آب شناور مانده و به زمان برخورد، آنی کشتی‌های دشمن را به آتش می‌کشیده است. در شاهنامه فردوسی بزرگ واژه قیر به گونه قار به کار رفته است؛

همه روشنایش گشته نهد

چو دریای قار است گفتی جهان

سپه شد جهان، چشمها گشت تار

یکی خیمه زد بر سر از رود قار

سوکان

در نیشته های ایرانی چنین آمده است که * **سندباد** * (= بادی است که از سوی رود بوزد) ، ناخدای سیستانی پرآوازه ایران ، سکان را ساخت. و کهنترین نمونه های یافت شده سکان نیز برای کشتیهای ایرانی است. سوکان که آنرا سکان نیز می نامند ایزاریست که راهنمای جابجا کردن راه کشتی را بر دوش دارد ، دریانوردان ایرانی سازنده نخستین چرخ کشتی یا سوکان بودند و کسی را که این کار به دوش داشت را سوکانی یا سوکاندار (سوی دهنده) می نامیدند. پیش از آن دوران و در دوره ای که شناورهای دریایی دارای سوکان نبودند این کار را دو ملوان با نگهداشتن دو پاروی بلند در ته کشتی بر دوش داشتند که با چرخاندن آن به چپ یا راست راه پیشروی را جابجا می نمودند. در آن زمان سوکان را از گونه ای تخته کلفت همچون ساج یا شاه می ساختند که همانندی به لنگه در داشت ، ساخت سوکان بازتابی شگرف بر هنر دریانوردی داشت و دریانوردان را از رنج به راه در آوردن پاروهای سنگین رها نمود.

خشاب (چراغ دریایی)

از دوران های پیشین در دریای پارس ساختمان هایی ساخته بودند که بر فراز آنها آتش ابروخته (افروخته) می شد. این ساختمان ها کار بُرج دریایی و چراغ دریایی را برای راهنمایی دریانوردان و همچنین آگاهی رسانی انجام می دادند. بازه (فاصله) این چراغ های دریایی چنان بوده که با ناپدید شدن یکی دیگری نمایان می شده است. برج های دریایی ، با آتشی که بر بالای آنها ابروخته می شد ، به چند شُوند (دلیل) ساخته می شدند؛ نخست آنکه؛ با بالا آمدن آب در زمین های کم ژرفا این بیم بوده که کشتی ها ندانسته به سوی آب های کم ژرف رفته ، به شن نشسته و نابود شوند. دوم آنکه؛ با دیدن شید (نور) در تاریکی ، کشتی ها ، در تیرگی شبانگاه و هوای ابری راه و سوی خود را بیابند. سوم اینکه؛ در زمان یورش دزدان و تاراجگران دریایی ، به پادگان های زمینی و رزمناوها آگهی داده تا به شتاب برای جلوگیری از آنها کار کنند. و چهارم این بوده است که؛ دریابان ها در این ساختمان ها ، پدیده های هواشناختی و دریاشناختی را می

نوشته اند. دریانوردان تازه‌کار و جوان ایرانی از این نوشته‌ها برای آموزش و رویارویی با رخدادهای هوا و دریا به ویژه رخدادهای چرخه‌ای و دوره‌ای بهره می‌برند.

چکیده نویسی

در دربار پادشاهان ایرانی، گروهی از دبیران خوبشکاری (وظیفه) داشتند که گزارش‌های رسیده از پیرامون کشور را کوتاه نوشته کرده به جایگاه بالاتر بدهند. در کار دریانوردی و کشتیرانی هم نیاز دریانوردان ایرانی در به همراه داشتن چکیده‌ای از رهنامه‌های (سفرهای) پیشین دیگر دریابویان در راههای دریایی، مایه گسترش این شگرد در میان دریانوردان بوده است.

دوربین (تلسکوپ)

دوربینهای گوناگون نیز یکی دیگر از ساخته‌های هوشمندان ایرانیست که در دریانوردی کاربرد بسیار داشته و دارد. در نامه‌های دودمان پادشاهی یوان در چین نوشته شده که برای ساخت و برپایی ساختمان ستاره شناسی پکن، به سرپرستی کوووشوچینگ ستاره شناس دربار، شماری ابزارهای ستاره بین از ستاره شناسی مراغه در ایران خریداری شده است. به گفته نامه‌های پادشاهی یوان، ایرانیان از این ساخته‌ها تنها برای دیدن ستاره‌ها و گردندگان آسمانی، که، برای دیدن دوردست‌ها، به ویژه در دریا سود می‌جسته‌اند.

پزشکی دریایی

ایرانیان در پزشکی دریایی نیز نخستین بودند و از دیرباز در اینباره به کاوش و گردآوری می‌پرداختند. نخستین نسکی (کتابی) که در این باره نوشته شد، بخشی از نسک، دانش بهشتی (فردوس الحکمه)، است که از ریان تبری (تبرستانی)، پزشک ایرانی، گردآوری و نوشته شده است. ربان تبرستانی، پزشکی بود در ره پیمودنهای دریایی بسیار خود، آگاهی‌هایی درباره بیماری‌های دریانوردان و درمان آنها گردآوری نمود. او یادداشت‌های ارزشمند خود را برای پسرش علی به جا گذاشت. ربان تبری نخستین نسک فراگیر در پزشکی را نوشت که بخشی از آن به بیماری‌های

دریایی و درمان آنها می پرداخت. هم او بود که در زمان بودنش در شهر ری به آموزش پزشکی پرداخت و * رازی * پزشک نامدار ایرانی و یابنده الکل ، شاگرد او بوده و ریشه های دانش پزشکی را از وی آموخته بود.

**** پور سینا ****(به تازی؛ ابوعلی سینا!) هم در بخش پنجم نسك قانون ، بیماری‌های تن ، بخشی را به بیماری‌های دریایی پرداخته است. عباس اهوازی نیز در دانشنامه پزشکی خود در 1000 سال پیش در این زمینه نوشته هایی داشته است. به هر روی ، آنچه جهانیان در روزگار امروزمین در دریانوردی خود بهره می برند و گاه بدان می نازند ، بازتاب هر ازه های بس دور دریانوردان و دریادلان ایرانیست که چون همیشه خواستار بالا بردن شیوه ها و راه کارهای دریانوردی بوده اند ، هستند و خواهند بود.

جاویدان پارسا درایا

بن مایه ها؛

- 1- پایگاه ویکی پدیا جستار یافته های دریانوردی ایرانیان نوشته جعفر سپهری
- 2- پایگاه www.keshtisazan.blogfa نوشته ای از حسین نوربخش
- 3- واژه نامه های زنده یاد کسروی
- 4- واژه نامه زنده یاد دهخدا

واژه نامه

واژه	چم یا برابر پارسی واژه
1	سند
2	اسیر - اسیران
3	هلال
4	دریای عمان
5	مقاله
6	اقیانوس
7	جنوب - جنوب غربی
8	غرب
9	ابزار
10	شکل
11	سرعت
12	نقشه
13	ساحل - سواحل
14	دریای عمان
15	افزون
16	اسفندیار
17	عرب
18	جغرافیا
19	عرض جغرافیا
20	طول جغرافیا
21	فاصله
22	مورخ
23	تاریخ نگار
24	درجه - درجه بندی
25	آفتاب
26	حرکت
27	سیاره
28	ماده
29	ملاّت

آوند	30	ظرف
اپروختن	31	افروختن
آگهی رسانی	32	خبررسانی
شوند	33	دلیل
شید	34	نور
تاراژ	35	تاراج
خویشکار	36	وظیفه
نِسك	37	کتاب
یابنده	38	کاشف
پورسینا(نام راستین این بزرگ مرد کشورمان)	39	ابوعلی سینا
منچنیک	40	منجنیق
گوشه	41	زاویه
آس نما	42	قطب نما
سو یابی	43	جهت یابی
رهباب کش	44	نقشه بردار
کرف	45	قیر
آماری	46	ریاضی
نیمروز آغازین	47	نصف النهار مبداء
تیلمون(خشکی روی آب) - آبخست	48	جزیره
آمرداد(بی مرگی و جاودانگی)	49	مرداد(مرگ و نیستی)
زادی	50	میلادی
آپرینش	51	آفرینش
گاهشمار	52	تقویم
تیلمون ابرکاوان(نام کهن این تیلمون) - کشم	53	جزیره قشم
چَم	54	معنی
نبت - نبتا(گوش کهن این واژه)	55	نفت