به مناسبت هزار مین سالگرد تولد بیرونی

البیرونی وهند

مجموعهٔ مقالات

از انتشارات

انجمن تاریخ وادب افغانستان اکادمی

نشرات انجمن تاریخ وادب
نمبر« ۱۰۷ »

نشرات افغانستان اکادیمی
نمبر« ۱۶ »

به مناسبت هزار مین سال تولد البیرونی

البیرونی وهند

مجموعه مقالات

از نشرات
انجمن تاریخ وادب
افغانستان اکادیمی

۱۳۵۲

باهتمام
فقیر محمد خیرخواه

مقدمه

انجمن تاریخ وادب افغانستان اکادیمی، به مقصد روشن‌ساختن زوایای تاریخ کشور، همواره کوشیده است آثار ارزنده تاریخی، علمی، هنری وآدبی را فراهم نموده بزبانهای پښتو، دري، انگلیسی وفرانسوی نشر کند.

اکنون مسرور است کتاب «البیرونی و هند» راکه به مناسبت جشن هزارسین سالگرد تولدعلامه،ابوریحان‌بیرونی که روز ۲۶ جوزای ۱۳۵۲ در کابل برگزار میگردد طبع نموده بدسترس دوستداران علم ودانش بگذارد.

این کتاب‌مجموعه‌مقالات ارزنده‌ایست‌که توسط بعضی‌ازدانشمندان المانی ،شوروی وهندی نوشته شده وذریعه‌نویسندگان افغانی به دری وپښتو ترجمه گردیده است.

چون لازم‌است این مجموعه قبل از ۲۶ جوزا طبع وتوزیع گردد لذا، اگر به علت کمی وقت و مشکلات طباعتی درستن اشتباهاتی رخ داده باشد امید است خوانندگان محترم معذرت مارا قبول فرمایند.

فقیر محمد خیر خواه

عضوانجمن‌تاریخ وادب

فهرست مضامین

۱ ـ مقدمه	از خیر خواه	
۲ ـ شرح حال بیرونی	اثر: زخاو	
	ترجمه‌واقتباس از مقدمه‌المانی‌آثار الباقیه	
	توسط دوکتورپوهنوال‌سجروح	۱ ـ ۱۲
۳ ـ روابط البیرونی بادانشمندان	رر رر رر رر	
	رر رر	۱۳ـ۱۸
۴ ـ البیرونی بحیث رابط وناقل	اثر: سید مقبول احمد	
معلومات علمی	ترجمهٔ: میرمحمدآصف‌انصاری	۱۹ ـ ۳۲
۵ ـ ابوریحان بیرونی اودهندفلسفه	اثر: م. ببرا تف	
	ترجمهٔ: دکتورگل‌محمدنورزی	۳۳ ـ ۳۸
۶ ـ البیرونی‌وافادهٔ علوم بزبان	اثر: بالکرشنا کرونا کارنایار	
سانسکریت	ترجمهٔ: میرمحمد آصف‌انصاری	۳۹ـ ۴۶
۷ ـ بیرونی اودسیمی جغرافیوی	اثر: ح حسنوف	
نوسونه	ترجمهٔ: داکتر گل‌محمدنورزی	۴۷ ـ ۵۲
۸ ـ مآخذ سانسکریت بیرونی	اثر: داکتر اجای‌میترا شاستری	
	ترجمهٔ: میرمحمدآصف‌انصاری	۵۳ـ ۱۱۷
۹ ـ البیرونی‌در بارهٔ‌تعیین‌طول‌البلدها	اثر: س. ن. سین	
وعرض البلدها درهند	ترجمهٔ: میرمحمدآصف‌انصاری	۱۱۸ـ۱۴۲
۱۰ ـ بیرونی وبابردرباره‌هندوستان	اثر: صبا حت جانووا	
	ترجمهٔ: محمدصدیق‌طرزی	۱۴۳ ـ ۱۵۶
۱۱ ـ بیرونی دهند د طبقاتی	اثر: اشر فیان	
تعصبونو په‌باره کې	ترجمهٔ: سندیزی شینواری	۱۵۷ ـ ۱۷۶

شرح حال البیرونی

معلومات راجع به زندگی البیرونی بسیار محدود است. گرچه حیات وی مانند معاصرش ابن سینا مملو از ماجراها و حوادث نبود. ولی با این هم البیرونی عالم گوشه نشین کتابخانه و دفتر نیز نبود. سالهای متمادی در جریان امور اجتماعی وتعیین سرنوشت هموطنان خود سهم فعال گرفت. با امراء وسلاطین بزرگ عصر خویش رابطه داشت و باسافرت های خویش در کشور هند که برای جهان اسلام آن زمان کاملا نا آشنا بود درمقامی بلند تر از همهٔ علمای معاصر خود قرار گرفت. سبک نگارش او فوق العاده مشکل است. اشکال سبک وی درین نیست که مغلق مینوشت بلکه ازجهتی است که کوتاه و دقیق مینوشت و مستقیم درعمق موضوع وارد میشد.

طوریکه خود نیز اعتراف کرده است وی برای اشخاص مبتدی نه بلکه برای دانشمندان مینوشت و مطالعهٔ آثار خود را قصداً مشکل می ساخت تا خواننده باصرف مساعی و کمک دانش خود از راه الفاظ خشک به فهم

محتویات مشکل برسد. ازین جهت سبک وی و موضوعیکه تحت مطالعه قرار میداد مشکلات خاص و متعددی در بر دارد و فقط کسی میتواند بدان پی‌برد که صاحب معلومات وسیع و مختلف باشد و تعداد چنین خوانندگان نه درجملهٔ معاصرین اوزیاد بود،نه‌در اعصار بعدی بوجود آمده توانست. علاوه برین باروحیه انتقادی تند و تلخی که داشت درطی زندگی خود دشمنان زیادی پیدا کرد.

البیرونی از بطلیموس (که درعصرش‌تجلیل‌میشد)و از همه دیگر معاصرین خویش‌چه درساحه معلومات‌عمومی‌وچه درساحات دانش اختصاصی، ریاضیات، نجوم، جغرافیه و فزیک (۱) سبقت میجست و روحیه انتقادی عمیقی که‌طبیعت‌بوی ارزانی کرده بود. شخصیت شبیه دارای چنین خصوصیاتیکه البیرونی داشت درمشرق زمین نمی یابیم. بلکه خصوصیات عصر حاضر را در او بیشترمی بینیم و به عقیدهٔ من با روحیهٔ انتقادی قرن نزده زیادتر شباهت دارد. وی جریانات سکدرزمان خودرا گاه به نظر تمسخرمی‌نگریست وقضاوت‌شدید و زنندهٔ‌خودرا همیشه درلباس رنگین الفاظ نمی پوشانید. طوریکه ازفهرست آثار او برمی آید بخش مهم آن شکل جدلی‌و مشاجره‌دارد. ازینجا میتوان فهمید که چراوی

---

(1) S. Clement Mullet. Sur l'histoire naturelle et la physique chez les Arabes. (راجع به تاریخ طبیعی و فزیك اعراب)
Journal Asiatique 1858, Avril, May. S. 379
No. Khanikoff. Ananlysis and extracts of the Kitab-nizan-ulhikma. (شرح کتاب نظام‌الحکمه و منتنجی‌از آن)
Journal of the American Orient. Society Tom. VIS. 1 ff. 1860

موضوع دوست داشتنی برای تذکره نویسان نه بود. ابن خلکان هیچ کلمه‌ای در ذکر وی ندارد.

کدام اثر البیرونی که بتواند راجع به شرح حال و وطن البیرونی بما چیزی بیاموزاند بدبختانه هنوز بدست نیامده است. فقط بیهقی مورخ آل سبکتگین در تاریخ خویش شرحی درباره او دارد که محفوظ مانده است(۲) چون درین شرایط برای نوشتن شرح حال البیرونی بیشتر از ان معلوماتیکه اسلاف من، راینود والیوت داوسن (۳) گرد آورده چیز مهمی در دست ندارم ناچار به شرح حال مختصر وی اکتفاسی کنم و به مطلب تازه ای که دست یافته‌ام اشاره سی نمایم. درین تحقیق دو بخش نسخه قلمی لایدن مورد استفاده خاص من قرار گرفت و آن ها عبارت بودند از آثار خود البیرونی بنام الفهرست و شرحی بران توسط الغضنفر.

نوشته اول مربوط به صفحات ۳۳ تا ۴۸ یگانه نسخه قلمی در تمام کتابخانه هاي یوروپ (۴) حاوي شرح ذیل:

یک دوست البیرونی از و تقاضا کرد تا راجع به آثار رازی (محمد ابن زکریا بن یحیی الرازی) و منابع طب یونانی شرحی برای او بنویسد.

---

(2) Bibliotheca Indica. The Tarikh-i-Baihaki edited by W.H. Morly, Calcutta 18 62-S. 834 ff.

(3) Reinaud and Elliot-Dowson. The history of India as told by its own historians Vol. II. S. 1.ff.

(تاریخ هند توسط خود مؤرخین آن سرزمین)

(Edited from the postumous papers of the late Sir H.M. Elliot. by Prof. Dowson)

(4) Beschrieben von R.P.A. Dozy in Catalogus codium Orientalium Bibliothecae Academiae LugdanoBatavae. Vol. H.S. 296.

برای کسب معلومات راجع به اطبای مشهور یونان البیرونی به اثر اسحق ابن حنین مترجم حرانی متوفی ۲۹۸ ه حواله میدهد (۵) و سپس از رازی حرف میزند و اظهار تشویش میکند که ممکن مخالفین را زی ا زین نوشته چنین نتیجه خواهند گرفت که مؤلف آن یعنی البیرونی یکی از پیروان رازی میباشد و البیرونی به چنین نتیجه گیری اعتراض میکند .

در نوشتهٔ رازی راجع به علم خدای، البیرونی اشاره به کتاب اسرار مانی میابد. وی چهل سال به تجسس این کتاب می پردازد و بالاخره آنرا در خوارزم در یک مجموعهٔ آثار مانی می یابد بعد از ینکه نقلی ازان برمی دارد به این نتیجه می رسد که خود رازی شخص گمراه و فاسد نبود بلکه این کتاب او را به گمراهی و فساد کشانیده است .

به تعقیب آن شرح حیات مختصر رازی می آید و فهرست آثار او ذکر میشود.

بعد مؤلف به جواب سوال دوم راجع به منابع طب یونانی می پردازد. (و گوید) اگر فکر کنیم عالم آفریده شده. دراین صورت راجع به منابع علم و هنر یک نوع حکم خواهیم کرد و اگر عالم را بدون آغاز و انجام دانیم درباره آن نوع دیگری قضاوت خواهیم کرد. آنگروه فلاسفهٔ که گویند عالم آغازی دارد راجع به علم و هنر نیز گویند که مبدأ و آغاز تاریخی دارند . وجدولی ترتیب می دهد که تاریخ و سنوات

(5) Vol. F. Wustenfeld. Geschichteder Arabischen Aerzte und Naturforscher. (تاریخ اطباء و علمای طبیعی عرب)
Goettingen 1840. Nr. 71 .

سر بوط به ا سقیپوس اول (٦)«غورس» (٧) مینوس (٨) بارما نـدس (٩) افلاطون (١٠) اسقلیپیوس (من قیدار) (١١) بقراط (١٢) جالینوس (١٣)به اساس مبدأ تاریخی اسقلیپیوس تعیین شده است . البیرونی گوید :

«و پیروان این استا دان بزرگ راذکر نه کـنیم-آن‌سودی نخواهد داشت چه مانتوانستیم نامهارا از خط سریانی یا یونانی نقل کنیم که تنها بدین وسیله ما میتوانستیم از نگارش غلط اسما جلوگیـری کنیـم »(١٣)

بعد (ازین گفتار) یک تحقیق تاریخی زمان بقراط اسقلیپیوس ثـانی و جالینوس می آید و با تاریخ همزمان ایـران مصر و روم مقایسه میشود .

اسقلیپیوس کاشف طب یونانی است . بعضی گویند علم طب توسط یکی از خدایان بوی الهام شده، برخی گـویند- آنرا از مشاهده و تجربـه کسب کرد . طبیبان یک‌طبقهٔ خاصی‌را تشکیل میدادند و سوگندی یاد میکردند تا اسرارعلـم خود را از همگـان به پوشانند جز به اولاد خویش هیچ کس

---

(6) Asclepius I.

(٧) « غورس » (به‌همین شکل عربی درمتن)

(8) Minos.

(9) Parmenides

(10) Flato

(11) Asclepius همین شکل عربی درمتن (من قیدار)

(12) Hippocurates von Kos

(13) Galenus von Pergumus

(14) S. 39:

ولنضع فی هذا الجدول ما فی مقالة اسحق من المذکورین وسائر احوالهم من غیر ان نذکر تلامذتهم فلا فائده فیه اذ لـم ننقله من خطسریانی او یونانی یعطینا اما نا من التصحیف.

دیگری را بدان راه نه دهند . در ،رودس (۱۵)قبرس (۱۶) کوش (۱۷) مکاتب طبابت متکی به معلومات شفاهی وجود داشت . بقراط سنت قدیم را در هم شکست واز هراس اینکه علم طبی با انتقال شفاهی از بین نرود دانش خود را درج کتب کرد.

البیرونی گوید :

« درهندهنوزهم حال بدین منوال است. درآنجا طبقات اجتماعی درطول‌زمان اشکال جداگانه ای اختیار کرده‌اند .

از انجمله‌برهمن ها وظایف‌مربوط به‌دین‌وقوانین‌را به عهده دارد و مجموعه‌ای‌دانشی را که ویداسی نامند وآنرا منسوب به مبداء آسمانی‌میدانند.یکی‌بدیگری‌به میراث‌میگذارند.و هر نسل‌آنرااز نسل گذشته توسط شنیدن و حفظ کردن کسب می‌کند. وهیچ کس غیر را اجازه نمیدهند باین مجموعه‌ای‌دانش سر وکاری داشته باشند وهمچنین اجازه نمیدهند که آن در کتابی ثبت شود . نزدیک به زمانهٔ ما یکی ازآنها به شوق و پندار خود آنرا در کتابی ثبت و تفسیر کرد چه وی هراس داشت که آن دانش دراثر بی توجهی مردم

(15) Rhodos
(16) Cypern
(17) Kos

ازبین نرود » (۱۸)

و بعد نویسنده ازاقوامی‌سخن‌میگوید که می کوشند توسط دم‌ودعا بیماری هارا معالجه کنند .

آن گروه فلاسفه که عالم‌رابدون آغازوابدی‌میدانندعلم‌و هنر را نیز بدون آغازمیپندارند. (به‌نظرایشان) علم و هنر درحرکت مدور کون و فسادارتقا وانحطاط قرار دارد.

البیرونی گوید :

« راجع به‌این‌دوره‌های‌مکرر برای‌انسانهادران (هرشی) ازنو اغاز می‌یابد حکایات مختلفی درهند موجود است که ذکر آن درین جانه گنجد . کتاب جرک(۱۹)درطب قدیم ترین کتاب آنها است صاحب کتاب که‌به همین اسم مسمی است از جمله زاهدان ملهم ازغیب ایشان بشمار میرود . اگر طرز سنجش زمان‌هند وهارا با ادوار تاریخی که طرح کردیم مقایسه نمائیم (عصر جرک) نزدیک به‌عصر اسقلیپیوس‌اول واقع میشود» (۲۰) .

---

(18) S. 41 Z. 5: وعليه الهند الى الان حتى صارت تلك الطبقات تقادم العهد اسبابا متمايزه و البراهمة منها قوام بد ينهم يتوارثون كاملا يسمونه بيذ وينسبونه الى الله تعالى ويأخذه الخلف عن السلف بالسماع والعلم ولا يرخصون لغيرهم فى مزاولته ولا يستحيون كتبه فى كتاب وبالقرب من ارمانا آنتدب احدهم لاثباته وتفسيره فى كتاب لخوفه ضياعه لفساد همم الناس

19 - Caraka

(۲۰) —S. 42 Z. 10 وللهند فى هذه الادوار الاتيه على الناس وعود الانتهاء فيها الى الابتداء آراء ليس هذا موضوع ذكرها وحكايتها وكتاب جرك فى الطب من اقدم كتبهم وصاحبه المسمى اكتاب به من النساك الملهمين المويدين عندهم ويشيرون من زمانه بالتقريب الى انقيس الى ماتقدم قارب زمان اسقيپيوس الاول

درختم این گفتا ر البیرونی سخن خودرا چنین دنبال میکند :

« چون‌به‌ترتیب‌فهرست‌آثار الرازی‌آغاز کرده‌ام‌میخواهم‌آرزویی که ازمن داری براورم واین نوشته رابا فهرست ازآثار خودکه تا ختم سال ۴۲۷ه یعنی تاعمر ۶۵ سالگی بحساب قمری یا ۶۳ سالگی بحساب شمسی نگاشته‌ام خاتمه دهم. **باین‌هم‌مشتاقم‌بدانم‌که‌آیا‌تعبیرخوابم تحقق‌خواهدپذیرفت‌یا‌نه‌باوجودیکه تمایل‌زیادی برای آن درخودنمی یابیم.**

بعدازین گفتار به‌فهرست‌آثارخودمی‌پردازدکه‌به‌جای‌خوددرا صل متن ذکرشود.ولی سلسله فهرست راقطع‌میکند وبه تعبیر خوابی که اشاره شد بازمی گردد .

هرانسان وقتی خودرادرحالت‌احتیاج‌وتیره‌روزی یابد ولوکه سرد عاقلی باشدهمیشه نجات وبهبودی‌خویش راآرزو کند، سرانجام به روباها و علایم سرموز پناه بردتاآیندهٔ بهتری برای خود بسازد.

انسان‌طوریکه هست درچنین‌حالات تیره بختی‌دست‌بداس‌منجمین می زند تااز استخراج های‌خویش به‌وی بگویند که تا چه مدتی زندگی خواهد کرد.شایدبعضی برایش ۱۶ سال وبرخی دیگر ابلها نه ۴۰ سال پیش‌بینی کنندد ر صورتیکه شخص‌دران حال‌بیشتر از پنجاه سال‌عمرداشته باشد.

مدتی بعد،وی(البیرونی)خیلی‌بیمارشد.ومبتلابه‌امراض زیادی گردید که‌یکی بعددیگری‌بروی‌چیره میگشت.به طوریکه‌خانهٔ جسم به ویرانی گرائیدازحرکت بازماند وحواسش‌مختل گشت.از همه دنیا کناره گیری کردودرشبی که‌گردش شصت ویکمین سال زندگی اوبود (یعنی آخرین شب همین سال عمر)وی‌چنین خواب دید:

« وی سیکوشد ماه نو را ببیندو در همان‌جائیکه‌بایدپدیدار باشد جستجو سیکند . ولی آنرا هیچ‌نمی یابد . درین فرصت صدایی میشنود که گوید :

ماه نورا به‌حال خودبگذار . تو ۱۹۰ بار فرزندا ومی باشی .

و این خواب تعبیر دیگری‌نداشت‌جز اینکه‌وی ۱۹۰ ماه دیگر راخواهد دید یعنی ۱۵ سال قمری‌و (۱۹۰ ماه) دیگر زندگی خواهد کرد . ولی البیرونی گوید که وی زیاد مشتاق چنین زندگی دراز نیست و ازعمرش شاید مدت زیادی باقی نه مانده باشد .

ولی امید سیکند که این مدت به اندازهٔ کافی باشد تا وی‌بتواند تحقیقات ناتمامی را که روی دست دارد تکمیل کند وآنچه مسوده است‌بشکل‌پاك نویسی درآورد .

بعد ازین گفتار البیرونی فهرست آثار خودرادنبال میکند و دراخیر بازهم ازآثاری نام می‌برد که‌دیگران بنام‌وی انجام داده اند. و دراینجا مقصد وی ازآن آثاریست که به رهنمایی نظریات البیرونی و به اتکا به اسناد وی ترتیب داه شده است .»

(این‌بود متن‌نسخهٔ قلمی) که‌به‌تعقیب آن‌د رعین نسخه (B1. 4 9 65) شرحی نیز موجود است که عنوان آن «المشاطة لرسالة الفهرست» (۲۱) وبقلم ابراهیم بن محمد الغضنفر التبریزی (۲۲) می باشد وچنین گوید :

---

(۲۱) - به عربی درمتن

(۲۲) Vgl. Catalogus codicum Orientalium Bibliothecae Academiae Lugdano Batavae. Vol III S. 104.

«باارتباط باخواب‌البیر و نی‌مؤلف‌می‌خواهدآنچه‌را که‌درسورد تولدو وفات وی کشف کرده بیان کند . و بعد ازثبت تاریخ تولد،دوره حیات او را به حساب نجومی تعیین‌میکند .

سپس‌تاریخ وفات البیرونی راسی نویسدو بعدبه‌مطالعهٔ تعبیرخواب اومی پردازد . درحالیکه‌طبق تعبیرخواب البیرونی بایدهنوز (۱۹۰ماه) حیات میبود و در واقعیت فقط (۱۸۹ ماه) دیگر زندگی کرد . مؤلف می کوشد این اختلاف را شرح دهد ودرموضوع استخراج نجومی حیات البیرونی به اساس منابع قدیم‌وجدید بحث میکند« تنکلوشاالفوقانی »(۲۳)، بطلیموس ، هندوها، کلدی ها، ذوانای » (۲۴)، (اپولونیوس تیانا)(۲۵) موسوم به هرمس بابلی (ص ۵۸)،« خونوخی » (۲۶) (ص ۵۹)، هرمس تریسماجستوس (۲۷)، اراتوس (۲۸) .بسته با همین موضوع صفحات ۵۹ و ۶۰ نیز ازبرج های بابل،ازدیوهای گنهکار فراری واز جنگ های آنها سخن گوید ومی نویسد :

« کتاب الجبابرةمانی بابلی‌مملو از قصه‌های‌همین‌دیوها است که سام ونریمان ازان جمله می باشدواین‌دونام راوی شاید از کتاب اوستای زردشت آذربایجانی گرفته باشد . همچنین بقول هندوهادروقت بهارا تا (۲۹)

---

(۲۳) - به عربی درمتن

(۲۴) - به عربی درمتن

(۲۵) Aropponius von Tyana

(۲۶) - به عربی در متن

(۲۷) Hermes Trismegistus

(۲۸) -Aratus

(۲۹) Bhârata

واسودیوا (۳۰) فرستاده خواهد شد تا نظمی درجهان بر قرار کند ودیوان را ازبین برد. وویازا (۳۱) پسر «یرابش» (۳۲) کتابی نوشته که طبق اوزان‌ایشان مشتمل بر ۱۲۰هزار بیت باشد وازجنگ‌ها و دیگر احوال این دیوان داستانها گوید» (۳۳)

سپس مدح وستایش البیرونی با تقریظ مختصری نگاشته آید.

دربخش اخیر الغضنفر راجع به جریان تعلیمات خود معلومات می‌دهد وگوید که نخست با کتاب تفهیم البیرونی آشنا شد ولی ازآن چیزی نه فهمید بعد یك حصهٔ پتانجلی ترجمهٔ البیرونی بدستش رسید ولی‌آن هم سودی نه‌بخشید.

به عقیده وی مولف آن یك انسان متصنعی است که الفاظ وکلمات غیر قابل فهم را بکار برده وسطالبش کدام معنی حقیقی ندارد. ولی سر انجام به کمك تعلیمات استاد خود ابو عبدالله محمد بن ابی بکر التبریزی (۳۴) به فهم آثار البیرونی راه می‌یابد.

الغضنفر نوشته خود را باتبصره برروش البیرونی وبیان یك خوابی که خودش دیده والبیرونی درآن تجلیل شده خاتمه می دهد.»

---

(۳۰) Vasudêva

(۳۱) —Vyasa.

(۳۲) ((یرابش)) به همین شکل عربی درمتن

(۳۳) S. 60 Z.2: وکتاب‌سفرالجبابرة‌لمانی‌البابلی‌مملوءمن‌قصص‌هؤلاءالجبابرةالذین منهم سام ونریمان وکانه قد اخذ هذین الاسمین من کتاب افدستاك لزردشت الاذر بیجانی وکذا قول الهند فی مجی باسدیو المرسل لاصلاح العالم وافناء الجبابرة فی وقت بهارث وقد عمل بیابین بن‌یرابش کتابا مشتملاعلی مائة وعشرین الفا من الابیات باوزانهم کلها فی اقاصیص تلك الجبابرة من حروبهم واحوالهم.

(۳۴) از منابع دیگری باین دانشمند آشنا نشدم. ولی‌ظاهرا در H Kh. IV باوی‌روبرو می شویم، (حاشیه زخاو).

مولف این نوشتهٔ اخیر ابواسحق ابراهیم بن محمد تبریزی موسوم به غضنفر شخصی‌است که ذکرش‌درمنابع دیگرکمتر می آید درهمین نسخه قلمی لایدن(۳۵)توسط وی منتخب کوتاهی‌ازصوان الحکمه‌ابو سلیمان محمد بن طاهربن بهرام سجستانی (۳۶) به نظر می رسد به دلایلی که ذیلاً ذکر میشود باید بین سنوات ۶۳۰و ۶۹۲ه حیات به سر برده باشد .

۱ـ طبق گفتارخودش (۳۷) وی ۱۸۴ سال‌بحساب‌ایرانی‌قدیم‌بعد از وفات البیرونی بدنیا آمده است چون‌وقوع این حادثه‌وفات ، وی‌را درسال ۴۴۰ هجری می داند درین صورت باید درسنوات ۶۲۹ یا ۶۳۰ به دنیا آمده باشد .

۲ـ نسخه قلمی(Golius 133) بااسم‌غضنفر کلمات« قدس‌الله نفسه العزیزة » (۳۸) علاوه شده وتوسط شاگرد اوابن الغلام القونوی (۳۹) نگاشته‌وتاریخ ۶۹۲ه ، درآن‌ثبت‌شده است واین دلیل واضح‌است که‌وی‌درآن وقت زنده نه بوده است .

علاوه بر فهرست خود البیرونی وشرح غضنفر ومنتخبات بیهقی از تاریخ خوارزم ما میتوانیم ازبعضی یاد داشت های ضمنی خودتاریخی راکه‌به‌روابط مؤلف‌اشاره‌میکنددرنگارش‌شرح‌احوال‌وی‌سورداستفاده‌قرار دهیم.

---

(۳۵) Golius 133 Bl. 66-68

(۳۶) Catalogus etc. II S. 293

(۳۷) Golius 133 S. 62 Zeife 12 ff.

(۳۸)به عربی درمتن

(۳۹)نسخه خطی کتاب التفهیم البیرونی مربوطبرتش موزیم بقلم همین کاتب میباشد . وتاریخ ۶۸۵ هـ درآن‌ثبت‌است ،(زخاو).

روابط البیرونی

باداشمندان عصرش

در تحقیق شرح حال البیرونی سکرر بنام این سه دانشمند برمیخوریم :

۱ـ ابوالخیر الحسین بن بابابن سوار بن بهنام البغدادی. وی در بغداد به دنیا آمده و درهمان جابه تحصیل طب پرداخته بود بعد از اکمال تحصیل به حیث طبیب مأمون بن محمود خوارزمشاه مقرر گردید و درسال ۴۰۸ محمود او را با خود به غزنه برد . راجع به رابطه وی باالبیرونی درغزنه روایاتی موجود است . ابوالخیر که خمارنیز نامیده میشد و مسیحی بود (۱) وستنفلد دراثر خود بنام تاریخ اطباء وعلمای طبیعی عرب راجع به آثاروی شرحی دارد . (۲)

---

(۱) Albaihaki. Hds (بیهقی) Peterman II. 736 BL. 7b—ga Golius 133. S. 72. 73

(۲) Wustenfeld. Geschichte der Arabischen Aerzte und Naturforscher. nr. 115

۲ـ ابوسهل عیسی بن یحیی المسیحی نیز طبیب‌عیسوی بود از اهل گرگان که در بغداد تحصیل کرده بود و در خدمت ماسون بن محمود خوارزمشاه (متوفی ۳۸۷ه ق)به‌سر می برد (۳) . البیرونی درآثار الباقیه اشاره مختصری به وی دارد (ص ۶۳، 11) (وی‌اسمای بروج تمود رابه نظم درآورد) و البیرونی در فهرست خود گوید که ابوسهل چند اثری بنام وی نوشته است (۱۳۳ Colius) (۴) ازملاحظات فوق چنین نتیجه باید گرفت که روابط نزدیک ومتمادی بین البیرونی وابوسهل برقرار بود . و به احتمال قوی البیرونی بخش مهم اطلاعات خود را درمسائل مربوط به‌عیسویت‌ازین‌دو طبیب‌مسیحی کسب کرده است . وشایدرابطهٔشبیهی باعلمای‌یهود نیزداشت . طبق روایت خواند میرونگارستان (S. 29) وی به همراهی ابن سینا هنگام فرار ازخوارزم بسوی گرگان درصحرا ازبیماری جان داد . (قبل از۴۰۳ وشاید قبل از ۴۰۰) .

۳ـ ابونصرمنصور بن علی‌بن‌عراق.بندهٔ آزاد شدهٔامیر المؤمنین (۵) دانشمند سومی است که با البیرونی ازجوانب مختلف رابطه داشت . البیرونی اورا درآثار الباقیه بنام « استاذ » خود می خواند ودرآثارخویش راجع به اصطرلاب‌نیزبه‌وی اشاره می کند.(۶) ودرفهرست (۴۷۱ S ۱۳۳ Golius))

---

(3)---Vol. Albaihaki a.a. O. B1 52b 53 a, Golius 133. S. 75

Wustenfeld a.a. O. nr. 118

(۴)در Golius 133 ص 75 درشرح‌وحاشیه بین متن ازیک‌مکتوب‌ابوسهل به البیرونی نام برده شده است.

(۵)مراداز امیرالمومنین شاید شهنشاه‌سامانی‌باشد. .(Peterm-11, 737, Bl. 240) طبق گفتاربیهقی‌مامون بن‌محمود خوارزمشاه نیز بندهٔ آزادشدهٔ امیرالمومنین بود که دراینجا شخص دیگری جزشاهنشاه سامانی بوده نمی تواند .

(۶) —Bibl. Sprenger. 1869 Bp 112a (نسخه خطی کتابخانه برلن)

گوید که ابونصر بنام وی یک سلسله اثاری تالیف کرده است ازجملهٔ این آثاریکی هم « رسالهٔ فی جدول الدقائق »(۷) نام دارد و در پودلیانا تحت عنوان ذیل حفظ است :

نوشتجات ابو نصر به ابوریحان که جدول الدقایق نامیده می شود (۸)

لهذا مؤلف این اثر ابونصر الفارابی نیست چون ابونصر فارابی پیش از آن در خاك آرامیده بود(۹) بلکه سرادار ابونصر، ابونصرمنصور بن علی بن عراق است که بشکل اختصار ابو نصر عراقی نامیده شده و در روایت نگارستان هم که قبلاً ذکر شد همین نام یاد شده است ...

این اشتباه بین اسمای ابونصر ،و ابونصر فارابی (متوفی ۳۳۹ هـ ق) خیلی قدیم است و حتی بیهقی هم بران خرده گیری کرده است (۱۰)

سال وفات این دانشمند که با البیرونی و ابوالخیر ازخوارزم به غزنه مهاجرت کرده به من معلوم نیست. شاید قبل ازسال(۴۲۷ هـ ق) از جهان چشم پوشیده باشد چه درهمین سال البیرونی درفهرست خویش با اسم ابونصر کلمات « انار الله برهانه » را علاوه میکند . و این کلمات درمورد کسانی استعمال می شود که فوت کرده باشند .

دو نسخه ذیل موجود در کتابخانه لایدن متعلق به آثاریست که این دانشمند بنام البیرونی نگاشته است :

---

(۷) به عربی در متن .

(۸) —S. Uris. 204 (Marsch 713).

(۹) —Vol. M. Steinschneider, Alfarabi S. 74.

الفارابی ۲۳ سال قبل ازتولد البیرونی وفات کرده بود .

(۱۰) —Pterm. II 737 Bl. gob.

۱- اثری در هندسه و مثلثات (۱۱)

۲- یك بخشیکه‌شاید عین همان‌اثر باشد که البیرونی«رسالة فی‌البرهان علی عمل حبش فی مطالع السمت فی زیجه » می نامد (۱۲) ازجملهٔ‌علما یی که شاید با البیرونی روابط شخصی بر قرار کرده باشد از ابو عبد الله الحسین بن ابراهیم الطبری الناتلی باید نام برد . وی نیز درخدمت ماسون بن مسعود بن خوارزم بسر می برد . قبل از آن دربخارا معلم ابن سینا بود .البیرونی‌او رادرآثار الباقیه دوبار ذکر میکند (۱۳) و برضد اثروی راجع به دوران طبیعی حیات به مشاجره می پردازند . بیهقی (۱۴) شرح مختصری درمورد وی دارد وازد و اثر ذیل اونام می برد:

یکی رسالهٔ کوتاه‌تحت‌عنوان: رسالةلطیفةفی‌الوجودو شرح‌اسمه.و اثر دیگر بنام « رسالة فی علم‌الاکسیر » .

بعد از ذکر استادباید ازشاگرد او ابن سینا که معاصر البیرونی‌و در حدود یازده سال جوانتر ازو بود نام برد . این دانشمند نیز دردوران آوارگی خود استقبال دوستانهٔ در،دربار علی بن ماسون خوارزم شاه یافت . ولی معلوم نیست که ابن سینا درکدام سال وطن خود بخارا، را ترك کرده‌و به‌دربارخوارزم‌رفته‌است اما اینقدر می توان گفت که‌درآن

---

(۱۱) —Catalogus etc. III nr. 1007

Theoremata duoe trigonometria sphaerica.

(۱۲) —Daselbst nr. 1062. Golius 133. S. 47.

(۱۳) —S. 83, II und 17

(۱۴) —Hds Peterm. 737 Bl. 14 a

فرصت عمرش از بیست و دو سال کمتر نبوده. به این اساس ممکن نیست وی قبل از سال ۳۹۵ هـ ق به خوارزم رسیده باشد. بیرونی درحوالی ۳۹۰ و ۳۹۱ درگرگان آثار الباقیه خود را تکمیل کرده بود، اینکه آیا درین فرصت و اپس به وطن مراجعت کرده بود و هم اینکه آیا میان هر دو دانشمند آشنائی شخصی پیدا شده بود یا نه سوالاتی است که جواب قاطع برای آن نداریم.

دربارهٔ فرار ابن سینا از خوارزم و تعقیب وی از طرف سلطان محمود و تماس وی با قابوس و هم راجع به آوارگی وی بعد از آن تاریخ درجای دیگر صحبت کرده ایم که تکرار آن لازم نمی نماید اما میان بیرونی و ابن سینا مباحثهٔ علمی صورت گرفته که برای بار نخست در آثار الباقیه ذکر شده است. لهذا این سوال و جواب قبل از سال ۳۹۰ و ۳۹۱ هـ ق، فرضیکه ابن سینا هنوز در بخارا حیات به سر می برد و هژده ساله بود صورت گرفته است. ازین جهت البیرونی که او را « الفتی » یعنی « سرد جوان» خطاب می کنند، تصادفی نیست (۱۵) یك بخش این مکاتبه شاید عبارت از همان اثر ابن سینا باشد (۱۶) وی در آن اثر به پاسخ یك سلسله سوالها میپردازد که البیرونی راجع به فلك، عالم و سوضوعات طبیعی وریاضی از خوارزم بوی فرستاده بود.

ابو عبدالله المعصومی شاگرد ابن سینا بر البیرونی انتقاد میکند که

---

(۱۵)—S. 257 4.

(۱۶) —British Museum, Add. 16, 559 Catalogue S. 457

—Add. 16, 660 Catalogue S 453.

Bodleyana, Marsh, 536 Hri S. 214

وی درمکا تیب خو یش ازادب و احترام بسیا ر کارنه گر فته است . و چو ن ابن سینا ر ا،لحن کلام بیر و نی پسند نیامد از پاسخ دادن مستقیم خو د داری کر د و گذاشت تا شاگر د ش معصو سی به جای او جواب د هد . ر و ایت ذ یل در بیهقی آمده است (۱۷):

بعث الشیخ ابو الریحان البیر و نی مسائل الی ابی علی فاجاب عنها ابو علی فا عترض الشیخ ابو الر یحان علی اجو به ابی علی و هجنه و هجن کـلامـه و اذاقه مراة التهجین و خا طبه بما لا یخاطب به العوام فضلا عن الحکماء فلما تأ مل ابو الفرج البغدادی الا سو لة والاجوبة قال من نجل النا س نجلوه نا ب عنی ا بو ا لر یحان (۱۸) و لما اجاب ابو علی عن اسو لة ابی الریحان و اعتراض ابوا لـر یحان عایه وتقوه بکلما ت متضمنة لسؤ الا دب و السفاهة کما قال صاحب التتمة:« فامتنع ابو علی عن مناظر ته فاجاب المعصو سی عن اعتر اضا ت ابی الر یحان و قال لو ا خترت یاابا الر یحان لمخاطبة ا لحکیم الفا ظا غیر تلك الالفاظ لـکان الیق بالعقل و العلم» .

(۱۷) —Peterm. II, 737 Bl 56 a und Golius 133 S. 75

(۱۸) — این بخش اول فقط در 133 Golius وجـود دارد.

البیرونی بحیث رابط و

ناقل معلومات علمی

البیرونی درعصری میزیسته که دانش و تجسس علمی در کشور های شرقی به اوج ترقی آن رسیده بود .

درمقالات حاضر سعی گردیده تا پیدایش وسیر انکشاف علوم را درسه حوزهٔ مهم جهان معلوم آنعصر یعنی هندوستان، خاور اسلامی (آسیای باختری و مرکزی، افریقای شمالی واسپانیه جنوبی) واروپا (بشمول امپراطوری بیزانس) تعقیب وترسیم کنیم طوریکه درجهٔ تقریبی علم و معرفتی را که دانشمندان تا قرن دهم میلادی، یا تا زمان حیات البیرونی احراز کرده بودند معلوم سازیم و سپس مقام البیرونی را به حیث یکنفر ساینس دان نقش وی را بحیث رابط وناقل نتایج مجموعهٔ معرفتی که قبل ازوی انکشاف یافته بود قضاوت نمائیم .

موفقیت های عمدهٔ هندوستان در ساحهٔ ساینس و تکنالوجی درطول دورهٔ موریا (۱)و گوپتا(۲)بوده است در همین دورهٔ طلائی ساینس

1—Maurya
2—Gupta.

و تکنالوجی بود. که هندوستان تماس های نزدیک باجهان غرب داشت ومخصوصاً بعد از زمان حملهٔ اسکندر با لای هند، گرچه بعضی از وجوه ماهیت و وسعت تبادله معارف علمی میان هند و یونان وجهان روم روشن گردیده اما هنوز بسیار جنبه های دیگر آن مجهول و مستلزم تحقیق و تتبع است.

درقرن سوم میلادی روابط بازرگانی هند با جهان غرب سقوط نمود و درنتیجه روابط دیگران نیز متوقف گردید و تبادلهٔ افکار علمی نیز میان آنها خاموش شد امااز قرن هفتم به‌بعد انحطاط روزافزون درفعالیت های علمی هندوستان رونما گردید و بنا براین اگر بگویم که آنچه البیرونی در دوره سیر و سفر خویش در هند ازعلوم هند آموخته و درباره آن مطالعه‌نموده بجز ازچند چیز استثنائی باقی همه نتیجهٔ تحقیقات و فعالیت های نظری دانشمندان دوره های سوریا و گوپتا بوده سخن نادرست نگفته ایم. بدون شبهه گرچه فعالیت های اصیل و ابتکاری ازطرف دانشمندان هند(تاقرن ۱۲) یا بیشتر ازآن ادامه داشته اما درزمان البیرونی دورهٔ زرین علم و دانش سپری شده بود.

در جهان اسلامی علوم مثبته‌تقریبادراواسط قرن‌هشتم‌مخصوصاً پس از تاسیس حکمروائی‌خاندان عباسی‌آغاز گردید. ازظهوراسلام در حجاز (عربستان سعودی) که با دهه‌های‌اول‌قرن‌هفتم مصادف بوده تاقرن هشتم مسلمانان بیشتر مساعی شانرا بالای انکشاف فقه اسلامی، تفسیر قرآن وعلم حدیث ـ یا بالای زبان و ادبیات ـ فن اداره وموضوعات دیگری که با اداره دولت وجامعه ارتباط دارند متمرکز ساخته بودند. سا ینس درساحهٔ تعلیم‌و تربیه درمقام دوم واقع‌شده بود و درراه انتقال علوم که بزبانهای یونانی ـ سریانی یا عبری میسر بود و همچنان درراه ترجمهٔ آنها

به عربی سعی مخصوص بعمل نیامده بود. چندین قرن قبل از ظهور اسلام علوم و فلسفه یونان در مصر ـ سوریه که قسمتی از امپراطوری بیزانس را تشکیل داده بودند، تحصیل می‌گردید. در مصر، شهر اسکندریه مرکز مهم تدریس و تعلیم بود و در آنجا کلودیوس بطلیموس کار میکرد (۱) درسوریه مسیحیون نسطوری و دانشمندان یهودی مشغول تتبع بودند و آثار یونانی را به زبان سریانی و یا السنهٔ دیگر ترجمه میکردند گرچه این ایالات درقرن هفتم جزئی از امپراطوری اسلام گردید ـ اما کارهای عملی ایکه درآنجا صورت میگرفت به شکلی بالای انکشاف علوم درجهان اسلامی تاثیر افگند.

مرکز مهم علمی دیگر درآنوقت هران (درعراق) بود که درمیان صابی ها ی متوطن آن ازقدیم الایام عنعنهٔ تعلیم و مطالعهٔ هیئت ونجوم وجود داشت. صابی‌های مذکور قبل ازظهور اسلام و فتح عراق بدست مسلمانان، ستاره پرست بودند. همچنان ایران یک مرکز دیگر مطالعات علمی مخصوصاً طب و هیئت بود و جندی شاپور بحیث مرکز تعلیم و تدریس علوم مذکور شهرت جهانی داشت. اما درطول دوره ایکه مورد بحث است ـ علاقه و دلچسپی مسلمانان بیشتر به مطالعهٔ آثار ایران قدیم که با ادارهٔ دولت یا طب سروکار داشت منحصر بوده . درین دوره سند و پنجاب باختری نیز مانند مصر ـ سوریه ـ عراق و ایران جزئی از امپراطوری اسلام گردید اما عربها ی سند یا خلفا ی اموی دمشق درراه انتقال معارف علمی هند کمتر توجه نمودند و شاید علت آن نیز همان بوده که در بالا تذکر دادیم. آنها بیشتر به پرساختن صندوق های خزانه مرکزی دلچسپی داشتند تابه هنر هاو علوم هند .

(۱) (۹۰ ـ ۱۶۸ب . م)

دراروپا اززمان انحطاط مدنیت های یونان وروم به بعد مشعل علم و دانش بیشتر درایالات‌خاوری اسپراطوری بیزانس‌روشن‌نگهداشته شده‌بود. گرچه بعضی ازافکار و نظریات فلسفی وعلمی یونان از طریق ترجمه‌های‌لاتین درطول این‌دوره به‌اروپاانتقال‌یافته‌بود اما نظریات‌مذکور درتصورات دینی مسیحی وافسانه های عامیانه ملبس بود واز نقطهٔ نظر دینیات قضاوت میشد،نه‌به شکل عقلی‌واستدلال‌واقعی آن.

نخست‌دردورههای‌بعدتر هنگامیکه‌اسپانیه‌جنوبی‌مرکزتعلیم‌وتدریس‌عربی گردید ـ افکار علمی یونانی هندی وعربی ازطریق‌ترجمهٔ آثارعربی به زبان لاتین بدسترس اروپای باختری گذاشته شد واین ترجمه ها بذریعهٔ محصلین مسیحی صورت میگرفت که در(تولیدو)و سائر مراکز تدریس عربی دراسپانیه جنوبی به تحصیل اشتغال داشتند. این امر باعث ایجاد روحیه تحقیق‌وتتبع عملی گردیده دماغهای ذیعلاقه‌را وادارساخت تا به منابع اصلی یونان معارف مذکور رجوع نمایند ودر نتیجه‌تفکر استدلالی ودنیائی را به اروپای باختری معرفی کنند. اما یک رنسانس‌صحیح‌ونیرومندتااواسط قرن ۱۵ در اروپای غربی رونما نگردیده در اواسط قرن ۱۵ در نتیجه فتح قسطنطنیه بدست ترکان عثمانی، دانشمندان بیزانس اسپراطوری را ترك گفتند ودرکشور های اروپائی متفرق گردیدند اما تا قرن ۱۶ و ۱۷ در اروپا سوانح ازراه پیشرفت علمی به صورت واقعی بر طرف ساخته نشد. در پهلوی اسپانیه سیسلی‌نیز در زیر حکمروائی نارمن‌ها نقش بس مهمی را در راه‌نشر واشاعهٔ علوم نجومی وجغرافیائی یونانی‌ها و اعراب‌وهنود به‌اروپای باختری باز کردند.

درجهان‌اسلامی‌افتخار اکتساب‌و احیای مجددسواریث یونانیان قدیم

روسی ها ایرانی ها، افغانها و هندیها در ساحهٔ های ساینس و فلسفه و سایر رشته ها درقرن هشتم و قرون ما بعد آن ـ به خلفای پیشین عباسی میرسد که از بغداد حکمروائی داشتند. دلچسپی های روشن فکرانهٔ خلفا یی مانند المامون تشویق و اسداد مالی وی به دانشمندان و همچنان حمایه و پشتی بانی و زرای ایشان که به براسکه شهرت دارند ـ به پدیده ای منتج گردید که نگارندگان تاریخ علوم وسا ینس آنرا دورهٔ رنسانس جهان اسلامی نامیده اند.

درین جا باید خاطرنشان کنیم که براسکه (شکل معرب Pramukh ، شکل عربی آن باید براسک نوشته شود نه طوریکه مستعمل است برمک) قبل از داخل شدن آنها بدین اسلام که در دورهٔ اموی رخ داده است محافظین ویهاراهای(۱) بودایی در بلخ «آسیای مرکزی» بودند و بعد از ظهور خاندان عباسی در انتقال معارف علمی و تفکر هند به جهان عرب دلچسپی خاص پیدا کردند.

فعالیت علمی با ترجمه های آثار یونانی ، سریانی ، عبری ، سانسکریت و پهلوی که در ساحهٔ ساینس نگارش یافته بود آغاز گردید و در ترجمهٔ آنها بزبان عربی عدهٔ زیادی از مترجمین سهم داشتند. کار ترجمه چندین قرن ادامه داشت با این وصف تقریباً آثار جمیع علوم از قبیل ریاضیات ـ هیئت ـ فزیک ـ کیمیا جغرافیا ـ طب ـ علم مرایا و مناظر ـ علم الاعین ـ میخانیک ـ نبات شناسی حیوان شناسی وغیره که ازطرف مسلمانان تحصیل میشد بزبان عربی ترجمه گردید. درانکشاف بعضی ازین علوم مسلمانان سهم اصیل و مبتکرانه داشتند. بعضی اوقات ادعا میگردد که اعراب محض علوم یونان را محافظه کردند و آنرا به یورپ انتقال دادند. اما حقایق برضد این ادعا

1—Vihara.

شهادت سیدهد ا زقرن ۸ تـا حدو د قـرن ۱۲ دانشمندان خاو ر اسلا سی به بر رسـی و تحقیق نظر یـا ت علمی و معـارف پیشر فته علمی مخصو صـا درساحه‌های کیمیا ـعلم مرا یا و مناظر ـعلم العین‌ـطب‌ـ جرا حی ـ هیئت ریاضیات ـجغرافیا ـکا رتوگرافی ـ دریانو ردی‌ادامه دادند و نیز آلات‌و وسا یل جهت تجا رب عـلمی وسا ما ن کـا ر مخصوصا در هیئت ـ کیمیا جراحی و دریا نو ردی اختراع کرد ند علاوه برآ ن ا ز ین علو م درر شته های صنعت و حرفـه استفاددعملی نمو دند این دو رۀ تاریـخ اسلام دو رۀ طلا ئی آن بو ده و البیر و نی در اواخر همین دو ره زند گی داشت .

درقرو ن‌مابعد آ ن ـمطا لعات‌علمی‌آهسته‌آهسته‌رو به انحطاط گذاشـت‌و تا قر ن ۱۶ و یا حوالی آن ـعلم شکل منقول را اختیا ر کـرد و پیشرفت متوقف گرد ید. درقرن ۱۹ هنگامیکه شرق باغرب درتماس آمد ـ احیای مجددی صو رت گرفت یعنی تما س مذ کو ر به بیداری مکرر و رنسا نس معاصر منتج گرد ید. طبعاً انسان میتو اند سوا ل کـند که چرا همان نوع رنسانس یاانقلاب صنعتی که در یو رپ ظهو ر نمود درشرق خواه جهان اسلامی، خواه‌هند یاحتی چین‌ـ بو جود نیا مد، د رحا لیکه علو م و سـا ینس درکشو رها ی‌مذ کو ر بچنان‌درجۀ عا لی انکشا ف کرد ه بو د که درجها ن آن‌زمان‌به شرق مقام و حیثیت بی‌نظیری بخشیده‌بو د .بر ای‌پیدا کر دن جو اب صحیح و بد ست آو ردن علت حقیقی این پدیده ـشرقی و تنز یـل سـا ینس و علو م در شرق ـ باید نگا رندگان تا ریخ علو م ،جمیع‌و جوه و جو انب جامعه و تا ر یخ رادرنظر گیر ند. به عقیدۀ من‌باید عو امل متعددی راباهم تر کیب کنیم تا چنین نتیجه ای بد ست آر یم: عو امل سیاسی ـ ازبین رفتن حمایه از تحقیقات و تجا رب علمی طو ر یکه سا بق از طرف مقام سلطنت یا کدام مقام

رسمی دیگر صورت می‌گرفت ، علل اجتماعی و اقتصادی بشمول ظهور فهود الیزم ، تغییر سیستم تعلیم و تربیه که دران ثقلت بیشتر به دینیات داده شده بود تا به تعلیمات ساینس ـ عنعنه پرستی در تعلیم و تربیه (استادان به‌حیث آخرین مقام ذیصلاحیت قرار داده شده بود. یعنی نظریه و قضاوت آن ها قطعی و خالی از خطا قبول شده بود)و از همه بیشتر اصول احیای مذهب و نصوصیت دینی و موقف انتقادی علمای دینیات بمقابل تعلیمات ساینس و فلسفه اقلا درمورد خاور اسلامی بطور مستند گفته شده میتواند که تحصیل فلسفه و علوم یونان ، مخصوصا منطق و ریاضیات ازطرف علمای متعصب دینی بدعت نامیده شده بود. زیرا افکار فاسفی یونان مخصوصا عقائد ارسطو و پیروانش در دماغ مسلمانان تولید شک و شبهه نموده آنها را از اسلام منحرف میساخت(۱) الغزالی مخصوصا منطقیون و ریاضی دانان اسلامی را توصیه نموده است که درمسائل مابعد الطبیعه دخالت نکنند زیرا از طریق منطق و ریاضیات به حقایق ما بعدالطبیعی نمیتوان رسید. (۲) درآنزمان قدرت علمای دینی چندان بزرگ بود که‌سردم از خوف اینکه مبادا بالای‌آنها اطلاق بدعت پسندی شود به تحصیل فلسفه و ریاضیات یونان مخالفت میکردند در خاور اسلامی مجادله میان ساینس و تعصب دینی‌شباهت‌به مجادله‌میان کلیساو ساینس در اروپای قرون وسطی داشت. درحالیکه دراروپا پیروزی نهائی نصیب ساینس و تفکر استدلالی گردید که نتیجهٔ آن ظهور دورهٔ اصلاحات و انقلاب صنعتی بوده ، بالعکس درهمان دوره درشرق تعصب دینی بالای‌ساینس و تفکر استدلالی غالب شد .

---

(۱)به تحدید ص۰ ٦۰ مراجعه شود

(۲) ابوحامد الغزالی (۱۰۵۸- ۱۱۱۱ب ۰م)

م۰ امرالدین فلسفهٔ اخلاقی الغزالی علیگر-۱۹٦۲ ص ۳۲۰

درهند بعد از تسلط گوپتا ها سملکت بهاثر اغتشاشات داخلی و تجزیهٔ سیاسی صدمات شدیدی را متحمل گردید .

بعد ازقرن هشتم اصول احیای مذهب روی کارآمد و درنتیجه فلسفه اصول مذهبی که بانی آن Shan Karacharye بوده جنبش Bhakti به ظهور پیوست ، وما نند اعصار گذشته بیشتر اندیشهٔ (آخرت) افکارمردم را به خود مشغول ساخته بود تااندیشهٔ (دنیا)در زمانیکه مسلمانان حکمروائی خود را درخاك هند برقرار ساختند، عنعنهٔ قدیم تحقیقات و تجسسات علمی درآنجا به کلی ازمیان رفته بود. علاوه بران اگرچه مسلمانان بامعلومات کافی وسرمایه‌ای سرشار علمی بهندوستان آمدند . اما همان موانعی که در بالا ذکرشد دربرابر آنها قبلاً به فعالیت درآمده بود. گذشته ازآن،سیستم تعلیم وتربیه ازطرف ترکها بمیان آمده بود ومسلمانان درهندوستان بیشتر به تعلیمات دینیات مطابق عنعنهٔ خویش متوجه بودندتابه فلسفه وساینس . جای تعجب نیست که باوجود چنین میراث سرشاری که مسلمانان داشتند کدام پیشرفت مهم واساسی از طرف آنها درساحهٔ ساینس وتکنالوجی درطی قرون وسطی بعمل آمده نتوانست.

درهند بازهم علل اقتصادی و مذهبی درعقب نگهداشتن علوم و ساینس نقش مهمی را بازی نمود وباوجود نظریات روشنفکرانه امپراطوران مانند اکبر که دربارهٔ تعلیم وتربیه دنیائی وعلمی داشتند وباوصف زحمات عملی آنها درینباره کدام پیشرفت وموفقیت درزمینه بعمل نیامد . بنابراین مهم است تاانکشاف وتنزیل ساینس درطی این دوره درشرق مطالعه شود .

گرچه ساینس و تکنالوجی امروز بسیار ترقی و پیشرفت کرده وجهان باندازه‌ای بهم نزدیک شده که تصورنمیشود درکدام مملکت حوادث قرون وسطی

بار دیگر واقع گردد . معهذا برای انکشاف ملل شرق چنین مطالعات هنوز حائز اهمیت بزرگ میباشد زیرا اگر علل حقیقی آن معلوم گردد جامعه میتواند خود را در برابر وقوع مجدد حوادث مذکور محافظه کند و راه پیشرفت مسلسل و متمادی را تعقیب نماید .

فلهذا بررسی پیشرفت علم که در فوق بعمل آمد در ارزیابی این واقعیت کمک میکند که درقرن دهم تعداد آثار و نوشته های علمی ازسراسر جهان که بزبان عربی دستیاب میشود خیلی زیاد بود واز زحمات گوناگونیکه ملل مختلفه جهان در اعصار سابقه در ساحهٔ علوم کشیده بودند ـ نمایندگی میکرد.

ازطرف دیگر زبان عربی درآن وقت بحیث یک زبان مکمل و بحیث وسیله افادهٔ افکار علمی میان دانشمندان مختلف که زبان های مادری آنها از هم متفاوت بود از اصطلاحات خاص عربی سرشار بود و کلمات و اصطلاحات یونانی و پهلوی یا سانسکرت را شکل معرب بخشیده بودند وحتی اصطلاحات جدید عربی برای ارائه و افادهٔ مفاهیم و تصورات مختلف علمی که در آن وقت متداول شده بود وضع کرده بودند . این زبان علمی از سواحل اتلانتیک تا ماوراالنهر و از کوه های قفقاز تامناطق ساحلی افریقای خاوری نوشته و فهمیده شده میتوانست . پس جای تعجب نیست که چرا البیرونی زبان عربی را وسیلهٔ نوشته های علمی خویش اختیار کرده بود .

ازمآخذی که بعربی نوشته شده و البیرونی از آنها استفاده کرده آشکار میگردد که نامبرده بااکثر آثار و نوشته هائی که در آنزمان دربارهٔ هیئت ریاضیات ـ جغرافیا و دیگر علوم دستیاب شده میتوانست آشنائی داشت و قبل از آنکه به هند سفر کند آثار کلاسیکی را که دربارهٔ نجوم ـ ریاضیات ـ جغرافیا وغیره علوم هند نوشته شده بود از طریق ترجمه های

عربی آنها سانند **Khanda Khadyakaka. Brahma siddhanta.** مطالعه کرده بود . علاوه برآن یک‌عده آثارمهم دانشمندان قدیمتر که با علوم هند سروکارداشتند . بدست وی رسیده بود وا لبیرونی از آنها استفاده کرده بود . معهذا چنین معلوم میشود که البیرونی همیشه آرزو داشت که راجع به آثار علمی هند معرفت دست اول داشته باشد ومعلومات خود را دربارهٔ آن تازه وجدید سازد . این مقصد دردوره اقامتش درهند برآورده شد نه تنهامعلومات مزیددربارهٔ هندبدست آوردبلکه‌پیشرفت‌های را که نصیب دانشمندان اسلامی شده بود بشمول موفقیت های خود ش ازطریق ترجمهٔ بعضی ازآثارعربی به سانسکریت به کشور هندنشرساخت .

ازجانب دیگرسعی بلیغ بعمل‌آوردتامعلومات تازهٔ دربارهٔ‌هندازطریق ترجمهٔ آثار سانسکریت بزبان عربی به جهان عربی زبان تقدیم نماید . و مطالعات خودش دربارهٔ ثقافت باستانی ومعاصرهند دربارهٔ فلسفه ـ ادیان علوم ودیگروجوه حیات وافکار هندوستان یک‌کاربزرگ اکادمیک و علمی است که کمتر علمای معاصروی به انجام آن موفق شده اند . این همه کارها رادرکتابی بنام « تحقیق ما للهند » که بیشتر به نام (اندیا) شهرت دارد گنجانیده ودرآن افکار علمی هند را بانظریات یونان قدیم،روسی‌ها ومسلمین وصوفی ها وغیرمقابله‌ومقایسه کرده‌وبشکل ترکیبی نگارش‌داده. نمونه های دیگرآثار وسیع ترکیبی وی عبارتند از: (الاثارالباقیه ـ عن‌القرون الخالیه) که آنرا بسیار قبل ازمسافرتش بهندتصنیف کرده بود، وقانون المسعودی.بنا برآن معلومات ومعرفت علمی البیرونی باید جهان شمول ووسیع گفته شود زیرا بغیرا زعلوم متداولهٔ چین تقریباً با جمیع نظریات وتیوریهای دا نشمندان ازمنهٔ قدیم تا عصرخودش آشنا بود .

البیرونی به این ذخیرهٔ علمی ومعارف افکار و تصورات بکر خود را نیز افزود ساخته که مشکل است آنها را ازمواد زیادی که درآثار وی متراکم گردیده و به اخلاف باقی گذاشته است مجزا ساخت. درچوکات این مقالت مختصر دشوار است تاثیر کار ها وموفقیت های علمی او را بالای دانشمندان بعد تر تحلیل نمود ونشان داد. اما برای روشن ساختن این موضوع مواد ومدارك کافی دردست است.

البیرونی درعصری میزیسته که دانشمندان مجبور بودند تحت شرایط بس مشکل و دشواری کار کنند. کار و جمعیت خاطر آنها نه تنها وابسته به ارادهٔ ومذاق حامیان آنها بود بلکه مجبور بودند هر گونه تعصبات وحسادتها را مقابله کنند.

یکی ازین مخالفت ها که از همه مهمتر محسوب میشود انتقاد طبقهٔ ظلمت پسند جامعه ومخصوصاً علمای دینی به مقابل تحصیل ساینس بوده که تحصیل ساینس را با کفر و بدعت مترادف می پنداشتند. البیرونی خود به این واقعیت اشاره کرده است اما البیرونی سعی داشت تا این تعصب را از طریق تأکید جنبهٔ عملی و تطبیقی ساینس ازمیان رفع سازد. برای کسانی که تحصیل جغرافیای ریاضی را بیهوده می پنداشتند مثالهائی به نفع استفاده از آن در راه دانستن فاصله ها قسمت های محلاتی که انسان میخواهد بان هابرسد تقدیم میکند (۱) سپس فیوضات چیزی را که امروز اقتصاد سینا میم و همچنان فوائد ریاضیات ومخصوصاً هندسه خدمات طب و بیطاری ـ اساسات علم موسیقی را که ازطرف علمای ریاضی کشف شده، فوائد علم هیئت ـ فوائد منطق و صرف ونحو ـ فوائد بدیع و بیان عربی وغیره را خیلی عالمانه بحث میکند (۲)

---

(۱) تحدید نهایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن - ترجمه انگلیسی ان بقلم جمیل علی بیروت ۱۹۶۷ ص ۸-۱۱.

(۲) ـ درهمانجا ـ ص ۴ ـ ۸

بنابراین به‌طرفداری‌ازساینس‌چنین‌میگوید : « انسان طبیعتاً تمایل بـه پذیرفتن حقـایق‌علم‌دارد ...» (۱) و « ..... این علوم دراثرضرو ریـات و احتیاجات انسان بوجود آمده وسطابق آن انـکشاف یافته است. فوائد آن همانا برآورده شدن این احتیاجات است زیرا نـه نقره‌ونه طـلا این ضرو ریات را برآورده میـتواند»(۲) جـای دیـگرالبـیرونی تمایل خـود را به قبول احـکـام نجوم اظهار کرده میگوید : « زیرا می‌بینم که چگونه مردم زمـان ما درقسمتهای مختلف‌جهان چنین اشکال نادانی‌وجهل را بجسم ساخته‌چقدربران مباهات میکـنند وچـگونه بامردمی کـه دارای فضائل عالی انـد مخالفت مینمایند چطور برعلیه یک‌عالم دانشمند دسیسه ساخته بطریقه‌های گوناگون زمینه آزاروا‌ذیت اورا تهیه میکـنند » (۳) . اشخاص طماع وابـن الوقت در میان مردم که افکار نا درست اخلاقی را پذیرفته بودند علم ودانش‌را بدنام و پاسبانان و امانت داران آنرا اذیت میکردند(۴).

« افراطیون‌آنهاعلم‌راالحادنامیده‌و تبلیغ‌میکنند که‌علم‌مردم‌را گمراه‌میسازد. مقصد آنهاازین تبلیغات‌نادان ساختن‌دیگران‌است‌تامانندخودآنهاازعلم تنفر کنند. زیرا دراثراین تبلیغات جهالت خودرا مخفی‌ساخته دروازهٔ امحای کـلی‌را برروی دانش ودانشمند هردومی کشایند . » (۵)

این تحلیل‌البیرونی‌خیلی بجاست‌وحتی‌درعصر خود مانیز صدق‌میکند. این نظریات وی وضع بدی راکه ساینس ودانشمندان درزمان وی‌بان دچار بودند برملامیسازد والبیرونی دراظهار این حقیقت پی برده سخن‌زده‌است .

البیرونی در طریقهٔ تحلیل وتحقیق یک موضوع با یک مسألهٔ علمـی

---

(۱) درهمانجا ـ ص ٤
(۲) درهمانجا ص ۷
(۳) درهمانجا ص ۱
(٤) درهمانجا (...)
(۵) در هما نجاص ۲

عیناً و تنها طریقهٔ علمی را تعقیب مینمود . فکر و اند یشه اش از هرنوع تعصب مذهبی یا افسانوی آزاد بودوعقل وچشم خود را بازنگهداشته بود.

ازجانب دیگر البیرونی یک شخص عنعنه پرست نبود باین معنی که معتقد نبود متقدمین یافلاسفه و دانشمندان یونان درموضوعات علمی صلاحیت کلی دارند و نظریات وآراء آنها دریک موضوع ومسألهٔ علمی یک امر قطعی است .

چنا نچه ازدورهٔ جوانی خویش با ینطرف به بعضی ازتصورات ارسطو معترض بود و بعضی ازنظریات دیگر اورا تمجید میکرد (۱) علاوه بران البیرونی طرفدار بعضی از نظریات بطلیموس نبود و کشفیات جغرافیائی او را بنظر انتقاد میدید (۲) ازین لحاظ البیرونی یکی ازبرجسته ترین مفکرین عصر خویش بود ـ زیرا درمیان منجمین وجغرافیه دانان بسا کسانی بوده که ازفلاسفه یونان بدون پرسش صلاحیت آنها اقتضا می کردند چنا نچه برجسته ترین مثال ابن سینا می باشد علاوه بران البیرونی

---

(۱) وی بصورت محکم اعتقاد داشت که کائنات قدیم نیست بلکه باید در یک زمان معین پا بهستی گذاشته باشد یعنی حادث است اما باوسائلی که در دست انسان است نمیتوان این زمان را تعیین و اندازه گیری کرد. پس بدینقرار البیرونی نظریه ارسطو را که کائنات ازلی است نپذیرفته وازنظریهٔ توراتی یااسلامی که بقرار آنها کائنات در یک زمان معین خلق گردیده طرفداری میکرده. در جوانی البیرنی از ابن سینا شرح نظریه وتصور ارسطو را پرسیده بود (البیرونی اثر سید حسن بارانی بزبان اردو، چاپ علیگر ۱۹۲۷ ص ۶۰-۶۳ همچنان به تحدید ص ۱۴-۱۶ شروح القانون القانون المسعودی جلد ۳ چاپ ۱۹۵۵- ص ۱۹-۲۰ ـ ۱ ثر سید حسن البارانی همچنان تحدید ص ۲۳-۲۵)

(۲) تحدید ص ۱۴۰ - ۱۹۱ نقشهٔ ابحار از طرف البیرونی (یوسفکمال) «سرزمین مجهول» را در جنوب خط استوا طوری که درنقشهٔ جهان بطلیموس است ـ نشان نمیدهد در نقشهٔ بطلیموس بر اعظم افریقا ازمغرب بسوی مشرق تاچین امتداد یافته وتمام نیم کره جنوبی را در بر گرفته .

همیشه آماده قبول افکار و کشفیات جدید بوده ، وقتیکه السجزی اصطرلاب کروی جدید خود را ساخت که به اساس گردش وضعی زمین طرح گردید . بود ـ البیرونی این فکر جدید را تمجید کردو لو خود به گردش وضع زمین اعتقاد کامل نداشت (۱) همچنان البیرونی در نظرش راجع به علوم مثبته بسیار آزاد بود و از عقیدهٔ روحانیون متابعت نمی کرد ، وقتی یك ماشین تعیین وقت را باساس تقویم رومی ساخته ،میخواست آنرا در یك مسجد نصب کند ، اما امام مسجد به سببیکه ماشین مذکور باساس تقویم غیر از تقویم اسلامی(۲) ساخته شده بود از نصب آن ممانعت کرد . معهذا دراینکه البیرونی یك مسلمان راسخ العقیده بود کمتر شبهه و جود دارد .

البیرونی درمیتودولوجی وطریق حل و تحقیق مسائل علمی روش استقرائی را تعقیب میکرد . در « القانون » خویش، اصول اساسی را شرح میدهد قضایائی راکه درکتاب ذکر گردیده بابرهان اثبات میکند،ثبوت های استقرائی خود را تقدیم مینماید وماشا هدات و تحقیقات شخصی خود را نشان میدهد، البیرونی (با امتنان زیاد از محققین سابق و نظریات آنهااستفاده نموده اما زمانی که می بیند محققین مذکور مغز مسأله را فهمیده نتوانسته یابه راه غلط روانند بدون خوف و ترس زبان انتقاد را میکشاید) (۳) باینصورت (عقیدهٔ محکمش به قوانین طبیعت پافشاری وی به ماشا هدات متمادی وگرد آوردن معطیات قابل اعتماد و تطبیق موفقانهٔ تمام این پرنسیپ ها ، اورا یکی ازبزرگترین نمایندگان طریقه و روش حقیقی علم ساخته بود). (۴)

---

(۱) به القانون المسعودی مراجعه شود. ص۱۷-۱۸.

(۲) به القانون مراجعه شود ص۱۵

(۳) القانون ص۲۱

(۴) القانون ص۲۱

ابو ریحان بیرونی
او د هـند فـلسفه

د ابو ریحان بیرونی په ناستو اثر « الهند » کی (لسم فصل) تر زیاتې اندا زې پورې د هند وستا نلرغونو اوسنځنیو پیړۍ یوفلسفی تحلیل ته وقف شوی دی . بیرونی د یوه واقعیت بین اوبی غرضه محقق په صفت د هند په فلسفی سیستمو نو کې مترقی نظر یاتو اوتما یلا تو ته په لوړنظر گوری . مونږ کوشش کوو چې دد ې لو یی موضوع په ځینو حالاتو بـا نـدی پښه ونیسو . په پارسی ژبه کې په سا نسکرت با ندی مأ خذ ونو ژوری څیړنی اومطا لعی نـه وروسته بیرونـی د هند یـو لـړ فلسفی سکتبونو مفهوم رابرسیره کوي .دد ې کا رلپا ره عالم اومحقق د هندي فلسفی اومذ هبی آثا رو ځینی متنونه سندنیسی .

دهندي فلسفی د غه سکتبونه لکه : سانکهیا وا یشیشیکا نیا یاو ید نتا ایوگا میمانسا لوکا یانه چاروکابودیزم جاینیزم،دمیلادنه سخه زمانه کی پیدااو تقریباً په VIII—II ق ، م ، کی جوړ شول چه دغه سکـتبونو د هند مختلفو تو لنو اوگروپونو نظر یات ئی بیانول .

دغه مذ هبی سکتبونه په منځنیو پیړۍ یو کې هم سو جود وولـی

د تهو لونه زیا ت په دغه و خت کې د ویدنتا اید یا لستی ارتجا عی سکتب تأثیر زیات ؤ.د بیرونی خدست دادی چې نوسړی عالم‌دو ید نتا مذهبی‌سکتب له نظر ه هند ی فلسفی بیا ن او تشر یح نکړی بلکه هر فلسفی سیستم یی ځا نته ژو ر مطا لعه کړ او دمطالعی نه ور و سته ئی اسا سی‌تو جه د سا نکهیا متر قی را سیو نا لیستی‌او متر یا لیستی مکتب ته وا ړ و له.د دی فلسفی مکتب مؤسس کا پیلا (VI-V ق ، م)گنل کیږ ی . ددی فلسفی سیستم له نظر ه جهان مادی دی . ماده (پرا کر یتی) د تهولو موجو داتو اساس دی ما ده په هر ځای کې ده ابدی د ه او یو ه ده ، جهان جوړ شوی نه‌دی او هغه‌جوړو ونکی هم نه درلو د« دجها ن علت جهان دی » . درنگارنگ جها ن ما دی او روحی پیښو یوازینی اساس ما دی اصل دی او هغه بیانوی . تول مادی تنظیم او اعصا بو په ا و رگـا نو نو تأ ثیر ا چوی . دانسان په شعور کې انعکا س پیدا کوی ا و ا نسان ته د پیژ ند لو ورد ی.دمادی په بر خه کې د سا نکهیا فلسفی مکتب تیوری ډ یره اوچته تیو ری د ه . دوی نه پر ته د سا نکهیا مکتب په طبیعت کې عینی سببی ـ استنطاقی رابطی سنی . داهم سنی چې طبیعت په خپل‌سر پر مختـگ کوی دوړ و وړوفو ر سونو څخه د لوړ وفو رسونو لو ری ته تگ کوی . د غه فلسفی سکتب عقید ه لری چې په طبیعت کې بی علته پیښی نشته . بی علتی د تهو لوعلتونوعلت او دمادی (پرا کر یتی) نتیجه‌د ه .

ابو ریحا ن بیرونی د هند ی فکر په نازکیو باندی په ما هرانه ډ و ل پوه دی ا و د ه و کولای شول چې په بی غرضه ډ و ل هند ی فکر د خپلی پو هی په چو کاټ کې ځای کړی ا و هم د هغه سیمی فلسفی اسا سی پوښتنی تشر یح کړی . بیر و نی په هندی فلسفه کې د ما تر یا لیستی ا و اید یالیستی مکـتبونو مبار زی‌ته گو ته‌و نیو له‌او د هند ی‌تو لنی‌په اجتما عی‌او اید یالو ژیکی

ژوندئی دمذهب رته تأثیر وښود . بیرونی کله کله تردی اندازی رسیږی چې دغه بی حده مذهبی تأثیر غندی . دمثال په توګه عالم وائی‌چې هندی ریاضی پوهان براهما ګوپتا اووار همسهیراد اسمانی پیښو په اصلی طبیعت باندی پوهیدی ولی دوی مجبورووچې په هغه اودغه صورت سره په‌خپلو رسالو کې‌هغه په مذهبی ـ افسانوی ډول تشریح کړی . دمثال په ډول دوی وائی چې لمر اوسپوږمی تندرنیول «کسوف» دژریر دیمون راوونغرلوله کښله منځ ته راځی .

بیرونی فکر کوی چه هندی عالمانو دا ډول چتیات ددې غرض لپاره ویل چه پدی بهانه سره‌هغه‌خطر د ځان څخه بچ کړی کوم‌چې‌د براهمانیزم له خوا دوی ته متوجه ؤ. بیرونی پدی باره کې داسی لیکی :

« ددوی هغه نظریات چې‌د واقعیت‌او علم‌سره‌تضاددی‌ددی‌سبب له کبله منځ ته راغلی دی چه‌پخپل‌وخت کې‌ئی دسقراط غوندی سرګ ته راکش نکړی ... دځانګړی امنیت لپاره ښه داوه چې د براهما نیزم له عقاید وخخه ځان لیری نکړی » (۱) .

په هغه وخت کې هندی علو سود ما تریالستی فلسفی مکتبونو تر اغیزې لاندی د طبیعت پیژندنی په حصه کې پوره کاسیابی تر لاسه کړی وه . مذهبی اید یا لیستی تعلیما تو د علوسو انکشاف رد اوه او په مقابل کې ئی په ځمکه باندی د اوو (۷) اسمانونو وجود اوخدای ته دروح رسید ولارو فکر منلو با ندی ټینګار کاوه . د هندي ټولنو دا رتجاعی قوتونودو ید نتا ید یا لیستی تعلیم نه د تیری وسلی پشان کارا خیست او د براهمانی

(۱)ابو ریحان بیرونی‌غوره آثار ، دوهم ټوک، تاشکند ۱۹۶۰ـ۴۴ مخ.(ورپسی: هند)

ارتجاعی آید یالوژی ساتنه ئی په هغه باندې کوله . دبرهما نیزم پیروانو په‌لاس کی نه یوازې سیاسی قدرت وو بلکه‌په نورو باندې د اغیزې تولی وسیلی‌هم‌ددوی‌سره‌وې دهمدې کبله په هغه وخت کی مترقی‌اجتماعی- علمی جریانونه سجبورووچی‌په خپلوسخونوباندې مذهبی ماسکی واغوندي.

بیرونی داسی لیکی:« د سانکهیا » په کتاب کی په غـریبانه توګـه پوښتنه کیږی:« آیادفعالیت او اجل په‌باب‌په‌نظر یوکی لریوالی شته که نه ؟ پوه (هوشیار)ځواب ورکوي : « ځینی خلک‌وائی چی‌روح کوم فعالیت نه‌لري ماده سره ده او خدای‌دیته ضرورت نه‌لري چی‌دوي سره یوځای کړي او یا هغه سره جدا کړي نو دهمدې سببه‌هغه(اجل)فعالیت کوي.... یـوه بله ډله‌وائی‌چی دفعالیت او اجل یوځای‌والی په طبیعی‌ډول سنځ ته‌راځی‌او همدا ډول‌ددوی پیدا کیدل‌او پنا کیدل‌په عادي‌توګه‌صورت نیسی .

نوردا‌هم‌وائی‌چی‌دفعالیت او اجل‌سبدأروح‌دی لکه څنګه چی‌په ویدونـو کـښی راغلی‌دي« تول‌موجودات‌له پوروشی(روح) څخه ،نبع اخلی» ځینی‌پدي‌نظر دي‌چی‌اجل یعنی‌وخت. دا‌ځکه‌چی‌جهان‌په‌هغه پورې‌تړلی‌دی. دا‌سی معنی لري لکه چی پسه‌په تینګه رسی پورې تړلی وي‌او دهغه حرکت هم داسی په تینګوالی او سستوالی(او ږدوالی اولنډوالی) پـورې اړه لري . بالاخره یوه ډله خلک داسی‌عقیده لري چی فعالیت په خپل ذات کی بله معنی نه‌لري بی‌المدې‌چی‌په تیره‌زمانه کی په کوم یوکار ونمانځل شی . دغه تولی‌نظریی‌دحقیقت څخه ځان لرې کـوي. ددې موضوع په باب حقیقت دادې چی‌فعالیت دیوه‌سره‌دمادې خصلت‌دی . دا‌ځکه چی‌همدغه ماده‌روح محدودوي هغه سجبورووی چی په‌مختلفو رسونوکی‌حرکت‌وکړي‌او بالاخره‌هغه‌ته‌آزادي ورکوي‌نو‌ځکه ماده اجل دی‌اوهرځه دمادې تابع دي . دایوازې‌او یوازې

ددې لپاره چې دمادې سره دعمل په بشپړتیا کې سرسته وکړي څنګه چې روح د مختلف النوع قوتونو څخه بې برخې دي ، نوځکه هغه اجل نه دي .»(۲)

بیرونی دژوندپه باب دبرهمنا نو هغه نظریې تحلیلوي چې دهندي فانتیزم (وحدت الوجود) انعکاس بلل کیږي . دوید نتا نما یندګانو بادرایا نا اوشانکا راویل چې « هرڅه براهمن دي »(یعنی خدای)ماده او شعور واقعی اوآزاد نه دي بلکه هرڅه په همهغه براهمن کې وجود لري . بیرونی لیکي چې دوی تول سوجوداتیو بولی . که چیري دخبري اصل ته ځیر شو نو په هغه صورت کې تول شیان یعنی د خدای وجود یوه ذره معنی ورکوي.دا ځکه چې ویشنا ځانته ځمکه پیدا کړه ترڅو ژوندی سړي وکولای شي هغې ته راشي.ده دځان لپاره او ر او با دخلق کړل ترڅو دهغې په سرسته ژونده سړی لوی او رااوچت کړي . ده دځان لپاره ددي سوجوداتو څخه زړه جوړه کړي ده هغوي ته حافظه اوشعور بخښش کړل په همدې تو ګه ئې دوی ته متضاد صفتونه ورکړل. لکه څنګه چې پدې باره کې په ویدونکو کې ویل کیږي»(۳)

بیرونی په خپل کتاب کې دمختلفو هندی فلسفی مکتوبونو نظریات لکه: روح اوماده اجزا تماس نیسی او نورو فلسفی مفهومونه په باب تشریحات ورکړي دي. بیرونی دشعور اوما دی ترمنځ متقابله روابطو فلسفی پرابلم ته په خاص ډول توجه راګرځولی ده ، کله چې عالم دروح اومادي ترمنځ په روابطو باندې بحث کوي نو پداسی حال کې دهغه خاصه توجه دسانکهیا تیوري پلوته ده . دسانکهیا تیوري په اساس « ماده اوروح (شعور) متقابله

---

(۲)-الهند ۷۳-۷۴-مخونه .

(۳) هند ۷۴ مخ .

روابطلري. یوله بلهسره ترلی دي. پدي معنی چی که ماده‌نه‌وي روح وجود نه‌لري. ماده دجهان لوړی اساس ده په جهان کی دمادي عمل او فعالیت د طبیعی میلان له‌سخی سنځ ته راځی. دغه طبیعی میلان هغی‌ونی ته ورته دی کومه چی شاوخوا خپل تخمونه شندي او داکارئی د آزاد انتخاب له سخی وي‌نه‌د کومه نیت په‌اساس »(۴)

بیرونی‌پدي‌تینګار کوي چی«پدي کتاب (الهند) کی دمشاجري‌او مباحثي لپاره ځای نشته او د بلی خوا زه نه غواړم پدی کتاب کی دا سی اسناد راوړم چی هغه دی دحقیقت‌څخه‌انحراف وي . د اکتاب یوازي دابیان لري:زه دهندوانو تیوري هغسی رانقلوم لکه څنګه‌چی‌دي. ولی دهغه سره موازی‌د یونانیانو تیوري‌سره‌هم تماس نیسم ترڅوو کولای شم ددوی ترمنځ مقابله‌نبردوالی وښیم» (۵)

بیرونی‌په‌خپل‌اثر کی دلویدیځ‌او ختیځ‌دفلسفی‌تاریخ‌لوی‌او ستبحر عالم په صفت یولړ زیات سوا دراوړی چی دهغی له سخی دهند ترقی مفکرینو نبرد یوالی او جهان بینی د یونان نبردي او سنځنی ختیځ او سنځنی آسیا عالمانو او فیلسوفانو سره ثابتیږي .

بیرونی د یوه‌واقعیت‌بینه عالم‌په‌صفت‌دهندي مختلفو فلسفی سیستمونو د تحلیل په وخت کی اساسی‌توجه‌په هندي‌فلسفه کی‌ترقی‌ماتریالیستی راسیونالیستی تمایلاتو ته راوکرځولـــه .

---

(٤) هند ٨٦ مخ

(٥) هند ٠٦٠ «

البیرونی وافادهٔ

علوم بزبان سانسکریت

«اکثر کتب علمی هنود هندوستان درقرن یازده بزبان شعرمنظوم آنهم بیشتر دربعضی از بحرهای برگزیده تصنیف گردیده تامطالب آنها به سهولت بحافظه سپرده شود و از حذف و فروگذاشت و همچنان ازالحاق وتزئید درستن آنها جلوگیری شده باشد. استعمال شکل منظوم وتأکید بر کیفیت شعری علی الاکثر به طرز ادای غیرواضح ومطول نویسی منجر میشده. استعمال کلمات خارجی، تغییر کلمات مذکور مطابق قواعد زبان سانسکریت واستعمال زیاد ومسرفانه الفاظ مترادف بمقصد کمک به درست کردن بحر نظم، مشکل، وفهمیدن مطلب رابیشتر ساخته بود. این امر برای دانشمندان خارجی ایکه از هندیدن میکردند در راه آموختن علم و معرفتی که میسر می گردید یادر راه انتقال افکار و اندیشه های خود آنها به صورت مؤثر مشکلی را ایجاد کرده بود.

البیرونی ترجمه ایرا از کتب اقلیدس و المجسطی بزبان سانسکریت انشاء نموده و رساله ای دربارهٔ ستاختمان اصطرلاب املاء کرده که تصور نمیشود کسی ازان خبر داشته باشد.»

البیرونی نوشته که(اکثر کتب آنها به سلوکا (1) انشاء گردیده که من نیز اکنون میخواهم دران خود را آزمایش کنم چنانچه مشغول نگارش ترجمه‌اي از کتب اقلیدس و المجسطی براي هنود و املاي رساله اي به آنها دربارهٔ ساختمان اصطرلاب هستم و درینجا یگانه سایقم آرزوي نشر علم و دانش می‌باشد. چون هنود به بعضی کتبی دست یابند که درمیان آنها وجود نداشته، به درآوردن آنها به‌شکل سلوکا که فهم آن مشکل است می پردازند زیرا شکل منظوم متضمن یک سبک جبراً تصنعی است وقتیکه از طریق افادهٔ اعداد درقالب آنها حرف‌زنیم واضح خواهدشد. واگر درانشاي اشعار تصنع و پیرایه بندي بقدر کافی استعمال نشده باشد چین برجبین نویسنده هاي آنها پیدا میگردد که گویا محض نثر نوشته اند فلهذا فوق العاده احساس‌نا راحتی و نارضایتی میکنند. درآنچه راجع به آنها می‌گویم خدابمن انصاف عطا کند.)(۱)

ابو ریحان محمدابن احمد البیرونی یاالبیرونی یکی ازدانشمندان سحرآفرین خوارزم که در قرن ۱۱ میلادي بهند سفر کرده و درآنجا به انشای آثار زیاد علمی پرداخته سعی کرده است تادر کتاب قیمتدار خویش یعنی کتاب(ماللهند... که بنام اندیای البیرونی) شهرت جهانی دارد شرح و وصف صحیح و دقیقی از جمیع مقولات تفکر و خیالات هنودرا خواه در خور قبول و خواه سزاوار رد باشند(۲) تقدیم نماید. البیرونی درفصل سیزدهم آن درباره بعضی ازجنبه‌های عروض و اوزان زبان سانسکریت تفصیلاتی داده‌است.

« اینکه درینجاباعروض و اوزان هندی اینقدر زحمت برخود پذیرفته ایم برای این مقصد است تاقواعد و دستور هاي سلوکارا تثبیت کنیم زیرا اکثر کتب آنها به‌سلوکاانشاء گردیده است ».(۳)

1—Sloka

اهمیت شکل انشای موزون درآثار علمی قدیم و متعلق به قرون وسطی هندی که بزبان سانسکریت نوشته شده اندتوسط البیرونی دراشا رات مقدماتی اش درفصل فوق الذکر که باصنفات هنود دربارهٔ دستور زبان و عروض سروکاردارد شرح گردیده است : بعد ازدستورزبان، علم دیگری می آید که چنداس (2) گفته میشودیعنی شکل موزون شعر که باعلم عروض ما معادل است واین علم چون کلیه کتب آنهابرشتهٔ نظم انشاءگردیده برای آنها حتمی وضروری میباشد . آنها درانشای کتب خویش به شکل موزون همین منظوررا دارند که حفظ کردن آنها را به دماغ آسان سازند ودرجمیع مسائل علمی که انسان همیشه بیک متن مکتوبه حواله وراجع میگردد ، الا درصورت یک ضرورت شوم. زیراآنهافکر می کنند که روح انسان باهر چیزی که دران تناظر و نظم موجوداست توافق و تمایل واز هر چه دران نظم نباشد اکراه دارد.

بنابراین اکثر هنود باجوش و هیجان تمام براشعار منظوم خویش مباهات میکنند و همیشه مشتاق قرائت آنها استند حتی اگر معنی کلمات رانیز ندانند و شنوندگان انگشتان خود رابه حیث علامهٔ تحسین وسرو ربهم می کوبند. آن ها انشاي منثور راخوش ندارند، گرچه فهمیدن نثر برای آنها خیلی آسانتر است. (۴)

البیرونی به کرات فائده وضرر ترجمهٔ آثارمعتبر رابه زبان نظم مطرح بحث قرارداده است. کتب علمی هنود دربحر های مختلف برگزیده انشاء گردیده است ومنظورآنها ازین نوع انشاء این بوده که آنها میدانستند کتابها دراثر حذف وفروگذاشت قسمتهای ازمتن آنها و یا به اثر افزایش چیز های دیگربه آن شکل اصلی خود را از دست میدهند . فلهذا ازین راه قیافهٔ اصلی آنها را محافظه میکردند تاحفظ کردن آنها آسان شود زیرا

2—Chandas

نزدآنها تنها چیزی‌معتبر تلقی میگردد که درحافظه سپرده‌شده باشدنه آنچه در قیدتحریر باشد. خوب‌معلوم‌است که درتمام‌انشاآت منظوم‌بسیار ابهام وجود دارد وازاین طرزادای اجباری‌محض همین منظوراست که نظم وقافیه سراعات گرددو به حیث زینت‌کاری و پیرایه بندی خدمت کند واین امر به یک اندازهٔ اطناب‌منجر میگردد. و هم همین امر یکی ازعلل آنست که‌یک اثر بعضی اوقات یک معنی و دربعضی‌اوقات معنی دیگر دارد.

ازتمام‌این بیانات‌برمی‌آید که شکل‌منظوم‌انشای ادبی‌یکی‌ازعللی است که مطالعهٔ ادبیات سانسکریت‌رامخصوصادشوارساخته است.(۵)

و نیز البیرونی تمایل‌نویسندگان رابه‌استعمال‌مترادفهٔ کلمات مترادف بحیث کمک به انشای نظم تعبیر و تشریح کرده است . بقول وی استعمال کلمات‌مترادف حتی درساحهٔ لغات السنهٔ‌خارجی نیز ازطریق عملیهٔ ترجمه و سپس تغییر و تحول‌تدریجی استدادیافته است .

(فی‌الحقیقه درتمام این‌موضوع هنودآرزو دارند حتی الممکن‌اسمای زیاد داشته باشند و بالای آنها قواعد وصنایع فقه اللغوی خویش را تطبیق کنندوآنها رادرپهنای‌عظیم زبان خویش که باین ذریعه آنرا حاصل کرده اند مجلل سازند) (۶)این امر بازبمشکل فهمیدن‌مطلب می افزاید .

راجع‌به تمایل تسمیهٔ یک‌شی توسطاسمای متعدد البیرونی اظهار نموده که (اگرفی الواقع یک‌نام منفرد کافی باشد تمام نامهای دیگر بغیر از همین یک‌نام‌باید همه محض‌چیز بی‌معنی و تنها وسیلهٔ نگهداشتن سردم درتاریکی واندا ختن حجاب ابهام و اسرار بالا ی موضوع ومطلب تلقی گردد . و بهر صورت‌این پهناوری و غنا مشکلات المناکی برای کسانی تولید میکند که

تمام‌زبان راسی آموزند زیرااین امر بکلی‌بی‌فائده‌بوده و به ضیاع وقت سنجر سی گردد.) (۷)

کلمات مترادف ازخودسوارد استعمالی دارند. هر کلمهٔ مترادف دارای عین معنی نیستندولو بالاخره مقصدهمه‌آنها یک چیز باشد . البیرونی کثرت کلمات مترادف را چنین شرح کرده است . این اسما محض برای سهولت منظوم‌ساختن کتب شعري‌آنها اختراع گردیده .

برای این مقصد آنها آنقدر اسمای متعدداختراع کرده‌اند که اگر نام های دیگرباوزن وقافیه موافق نباشند حتماً ازآن جمله یک نام موافقت خواهد کرد . (۸)

نقاطعمده ایکه ازطرف البیرونی درین موضوع بیرون نویس شده قرارذیل‌است :

(۱)علم چنداس، که باشکل موزون شعرسروکار دارد برای‌مصنفین هنود حتمی وناگزیربوده زیرا جمیع کتب آنها منظوم واکثرآنها به سلوکاانشاءگردیده است.

(۲)هنودبالای تناظر تأکید زیاد داشتند وازهرچه دران نظم وجود نداشت‌اکراه داشتند.

(۳)استعمال‌شکل‌منظوم‌به‌تنهائی‌جهت قبول‌یك کتاب‌ولوکتاب‌علمی‌باشد کافی نبوده بلکه کیفیت شعری نیز تأثیر داشته .

(۴) مقصد ازاستعمال‌شکل‌منظوم‌این بودتاازخرابی‌متن دراثرافزودن یاکاستن مطالب جلوگیری‌بعمل آید و همچنان‌حفظ نمودن‌آنها آسان شود .

(۵) استعمال آزادانهٔ کلمات مترادف جهت موافقت باوزن وقافیه، فهمیدن مطلب را دشوارساخته بود .

پافشاری بر کیفیت‌شعری درارائه نتایج علمی‌بشکل‌منظوم وموزون چندین نتایج مهم داشته است یکی‌اینست که افاده وادای موثرمطلب توسط یک نفر دا نشمند تازمانی که دا نشمند مذکور درعین زمان یک شاعر مقتدر نبوده‌ناممکن بوده است. بعضی از نگارشات باشکره اخاریا (3) که درمیان عوام محبوبیت داشته ازلحاظ زیبائی وکیفیت عالی شعری خویش مشهور بوده است(۹)نمونه‌های بحر های‌مختلف که دررساله‌های‌سانسکریت دربارهٔ علم عروض یافت میشود نمونه های منتخب شعر است که علی‌الاکثر توسط خود مصنف انشاء گردیده کیفیت‌شعری که‌به صورت‌عموم عبارت از استعمال خیالی صنایع لفظی است‌اکثراوقات موجب تعدد معنی میگردد . علاوه برآن کسانیکه درساحه های عملی علوم مشغول بوده اند غیراز ایورویدا (4) که‌مرتبهٔ‌اجتماعی وی پائین بوده ودرلطافت کاری‌ها ونازکخیالی های زبان‌سانسکریت به‌صورت مناسب ولازم آشنا نبوده‌است کدام تصنیف علمی بوجود آورده نتوانسته اندحتی اگربعضی ازآنها اثری نوشته باشد که کیفیت آن پست یا اوسط بوده سرورزمان آنرا از میان برده است . بنا براین سهم مهم درانکشاف علم ومعرفت تنها در صورتی مورد توجه سردم ذیعلاقه واقع میشده که بعضی از متبحرین و شخصیت های جامع العلوم وصاحب استعداد ذاتی کلیهٔ معلومات میسره را دریک موضوع ورشته در شکل منظوم بحیث یک سامهیتا (5) انشاء وتقدیم کرده باشند .

استعمال شکل منظوم جهت افادهٔ مطالب وموضوعات علمی برای دانشمندان سایر قسمتهای جهان نیزدشوار ساخته بودتا مفکورههای

3—Bhaskaracharya

4—Ayurveda.

5—Samhhita

جدیدرا برای هندیها وساطت کنند مگر اینکه بر زبان سانسکریت لفظ کامل پیدا میکردند یاآنکه کدام منظومه نویس لایق بانها معاونت می نموده .

معلوم میشود که البیرونی خود وسیلهٔ ترجمه یادرآوردن بعضی از آثاراز طریق دیگر بزبان سانسکریت بوده است . به قول پروفیسر سونیتی کمار چترجی (6) کدام پندت (7) استاد سانسکریت هنگام ترجمه به شکل سانسکریت منظوم حضور داشته و موضوع رابه وی تشریح میکرده است(۱۰)

معلوم نمیشود که ترجمهٔ اقلیدس المجسطی)وطرح اصطرلاب که از طرف البیرونی به زبان سانسکریت بعمل آمده بمارسیده باشد .

اشارات البیرونی دربارهٔ تراژیدي تراجم منثور که« اگرابیات بقدر کافی پیرایه وتصنع نداشته باشند نویسندگان آنها چهرهٔ غمگین وعبوس اختیارمیکنند که گوئی سرتکب انشاي نثر شده باشند» ،شاید از کدام عنصر شخصی بری نباشد.

مراجع

(۱) اندیای البیرونی توسط ادواردسی.زخاو (8) ترجمه‌شده . ص ۱۳۷

(۲) عنوان کامل کتاب اند یای البیرونی عبارتست ازتحقیق ما للهند من مقولهٔ مقبوله.او سردوده

(۳) اندیای البیرونی ترجمه شده توسط.سی .زخا . ص ۱۴۷

۴ـ در همان کتاب ص ۱۳۶

۵ـ درهمان کتاب ص۱۹

۶ـ درهمان کتاب ص ۲۹۹

6—Suniti Kumar Chatterji
7—Cadambo Pandit
8—Edward C. Sachau.

۷ـ درهمان کتاب ص ۲۲۹

(۸) درهمان کتاب ص ۱۴۰

(۹) «ازیک گروه زنبورخمس‌آن بالای شگوفه کدمبه (9) نشست ثلث آن برروی گل سیلند هری (10) سه‌چند تفاوت‌آن تعداد بسوی‌گل کوتاجا (11) پرواز نمود یگانه زنبوری که باقی ماند پرزده درهوا بلند شد و درهمین وقت ذریعهٔ عطر یاسمین و پندانوس (12) تحریص گردید ای زن دلربا تعداد زنبورهارابمن‌گو».

اقتباس‌ازکتاب‌لیلاواتی (13) تالیف‌باشکره اخاریاتوسط ا. ك بیسواس (14) در سا ینس د رهند ص ۱۲ (البیرونی وسانسکریت) سونیتی کمارچترجی، جلد یادآوری ازالبیرونی‌ص۸۷.

✿ ✿ ✿

9—Cadamba

10—Siluidhri.

11—Cataja

12—Pandanus.

13—Lkavati.

14—A.K. Biswas.

بیرونی اود سیمو
جغرافیوی نومونه

د سغځنی آسیاسأخذو نه دځایونو جغرافیوي نومونوله پلوه د یـرغنی دي ، دلسمی عیسوی پیړی په لومړی نیمائی کی نارشاهی په خپل کتاب «تاریخ بخارا» کی د بخارا ښارد غه څونومونه راوړي : نومورژکات ،مدینة السوفریه (د مس گرانو ښار)، مدینة التجار،فاهیره . د زرافشان سیند اودهغه سیمی په رود زر اوحراسکم سره یادیږی . دقره کول جهیل کله په برگین فرح او کله په سمچان سره بلل کیږی . نارشاهی شافیر کان ته افسانوي وجهه تسیمه یعنی شافیر کان ، شاپورکم،یا په بل عبارت سره د شاپور کانال (۱) نوم ورکوی . همدا د ول د « حدود العالم»او « سفرنامه ناصر خسرو » په قلمی نسخو کی هم د ځایو نو جغرافیوي نومونو نوپه باب په زړه پوري معلومات شته . د مثال په توگه په « حدود العالم » (۲) کی داول وارلپاره ویل کیږی چی سیر دریا په « خسرت » سره یاد یده

---

۱ - نارشاهی - بخارای تاریخی، تاشکند ۱۹۶۶- ۳۵ بیت.

۲ - حدودالعالم ، دقلمی نسخی بدل صورت دبرتلد مقدمه لینن گراد ۱۹۳۰ کال .

اوورسته بیرونی هم د دغه نوم یا دونه په پورتنی ډول کوي . (۳) نو د همدی کبلـه په لرغونو یو نانی مأخذ ونوکې د سیر دریا کـلاسیك نوم « یاکسرت» یونانی نه دی بلکه بالکل دهغه ځای د خلکو خپل مال دی اویونانیانو تغییر پکی راوستلی دی . همدغسی د آمودریا ، او کسوس په باره کی هم دغه موضوع صدق کوي .

دغه سیندچې محلی نوم یی «اوکوز» دی په لرغونی ترکی ژبه کی دابوا وسنید معنی ورکوی

د جغرافیوي نوسو نو په حصه کی « دیوان لغات الترك» چې د محمود کاشغری اثر دی ډیر گټور کتاب بللای شو . پدي قاموس کی دسرکزي اوسنۍ آسیا ډیرو نوسونو اشتقاقی بیان را غلی دی .

په « بابر نامه» کی کیدای شی چې په لسو نو ـ لسونود سیمو جغرافیوي نوسونه پیداشی . ظهیرالدین بابر په پوره کامیابی سره ددی جغرافیوی نوسونو تفصیل راوړی دی . د مثال په توگه د « سپین غره له سرخخه هیڅ وخت واوره نه لیري کیږی نو سمکن د همدی کبله هغه غره ته « کوه سفید » (۴) . یا داچې : داند یجان په شمال کی د سیحون دریاب په غاړه یو ځای شته چې هغه ته « تاکه سکرت غان » ویل کیږي . « دی ځای ته دا نوم ددی کبله ورکړ شوی دی چې هلته دریاب دغرونو له وجهی دوسره تنګ شوی دی چې پدغه ځای کی دیوی غاړی نه بلی خنډې ته اوزګړي تو پونه و هلای شی.»(۵)

بابر په خپل مشهور اثر کی د « شهر سبز» « کان بـادام » « نظرگاه ها د رویش » سیوا لیك پر بات او نورونوسونو تشریح هـم راوړی ده .

---

(۳) (...)

(٤) بابر نامه دم تالیو ترجمه تاشکند۱۹۵۸ ، ۱۵٦ مخ

(۵) هملته ۲۱۸ مخ

دسیموجغرافیوي‌نوسونو ته‌پخپله‌ابوریحان بیرونی‌هم زیاته توجه ګرځولی وه. پدې‌برخه‌کې د بیرونی تحقیقات سونږ په دوو برخو ویشلای شو او هغه دادي :

۱ـ د سیموجغرافیوي‌نوسونو تیوري .

۲ـد سیمو جغرافیوي نوسونو پراکتیکی برخه .

تقریباً د شلمی پیړۍ تر لومړیو وختو نوپورې د سیمو جغرافیوی نوسونو په کتابونو کې د تاریخی اوژبنی نوسونو زیاتره برخه په مذهبی او یاافسانوي‌شکل‌تشریح کیدله ، یوازی په وروستیوشلو دیرشو کالونو کې د سیمو جغرافیوی نوسونو پوهانو دا کوشش شروع کړ چې دداسی نوسونو په تشریح کې د احصایوی او نقشی اخستلو عمومی قوانینو مننه په نظر کې ونیسی .

ولی بیرونی‌لاد(یوواسمی)عیسوی پیړۍ‌په لمړیو وختونوکې په خپل کتاب « الهند » کې د عالمانو او انسیکلو پید یتیا نو له جملې څخه د لومړي سړي په حیث دا ول وار لپاره یولوړ ابتکاری فکر د سیمو جغرافیوی نوسو نو بدلون او تغیر په حصه کې سیدا ن ته راویوست (٦) او هغه دا دی :

۱ـ « کله‌چې کوم‌سیمه‌د خارجی ژبی قبیلی لاس ته ورشی په‌هغه صورت کې دسیمو جغرافیوي نوسونه ډیر ژر راوړی . د دوی ژبنی ارګانونه نوسونه تحریفوي یائی‌خپلی ژبی‌ته راګرځوی‌دغه‌کارد یونانیانو عادت‌دی. دوی د نوم اوله معنی‌ځانته‌اخلی نو پدی صورت کې‌په‌نوم کې‌بدلون‌راځی آیا ته‌نه پوهیږي چې د تاشکند (ډبرین کلی) په نوم کې

(٦) ابوریحان بیرونی‌غوره آثار دوهم ټوک تاشکند ۱۹٦۳ ۲۷۱ مخ

شا ش ددې ښا رنوم څخه ا خستلی شوی او په همدی ډ و ل سره د پتالیمیه په جغرافیه کی د غه ښا ر « ډ برین برج » بلل کیږي .

۲ـ « په نوسونو کی داډ و ل بد لون هغه و خت را ځی کله چه ددې نوسونو معنی په بله ژ به ترجمه شی یا بلی ژ بی ته ددوی لپا ره په اسا نـــو آواز و نو و ایکل شی . دا کا رعربا ن کوی . دوي پر دی نوسونه عربـــی ته راګرځوی، پدی صورت کی نوسونه تحر یفیږي . دمثال په توګه (پوشنګ) دوي په خپلو کتا بونو کی د (فوشنج) په صو رت لیکی ا و سا کیلـــکـند د فرفازه په توګه لیکی .»

۳ ـ « و لی له دی نه ز یات غیر عادي کار خو دادی که چیری د یوه خاص قوم په تا کلی ژ به کی سو نبر کله ځینی تغیرات پیدا کړ و کو م چی د هغه بد لو ن په نتیجه کی په ژ به کی عجیب او غر یب شیا ن را پیدا کیږی نو په هغو بد لو نونوبا نـد ی هر څوك نه پو هیږی ـ بلکه د هغه احساس د خاصو خلکو کار دی .»

۴ـ « کله کـله کو مې یږی سیمې ته د کو م شی نو م و ر کړ شوی وی کو م چی هلته ا سا سًا هغه شی و جو د نه لري د مثا ل په توګه د هند پـــه بحر کی یو ه جز یره ده چی هغی ته د یا قو تو جز یره و یل کیږي . پد ی جز یره کی د یا قو تو هیڅ ښې ښانی نشته و لې څنګه چه دهغی جز یرې ښځی ډ یری ښکلی دي نو پدی اساس ئی د یا قو تو جز یره بو لی » .

ابو ر یحان بیر و نی د سیمو جغر افیوي نو سو نوپه حصه کی څلو ر حالته سخ ته کوي چی دغه څلو رحالته دګر دو هیوادواو ددوی د ژبو په با ره کی پو ره د تطبیق ور دې. دسیمو جغرافیوی نو سونو په علم کی په اوسنی وخت کی داډو ل تضاد فات

زښت د یر د ی . سو نبر دلته یو ا ز ی څو مثا لو نه د نمو نی لپاره را نقلو و :
خوقند- کو کون، کیفتیاب- کتاب ،اخن گا ر و ن - ا نگرین،سر غ زار- مل غز ار
سیرگا لی - سپر گیلی،تو ر ه ما ته - تر میز، بوگو ستان - باغستا ن،سور یچه بان-
سر چو پان، پوي مهر - پا میر، او لماتی-الماتە، کته بو ت ، کت بو ت او د اسی
نو ر .

دراتلو نکو څیړ و نکو لپا ره د سنځی آسیاد سیمو جغر ا فیوی نو سو نو تحلیل د بیر و نی د څلو رگو نو حالا تو له سخی د یر ه په زړه پو ری سو ضوع ده. سو نز د بیر و نی په تو لو آ ثا ر و کی جغر ا فیوي نو سو نه ا و ځینی ا شتقا قی تشر یحا ت لید لای شو. بیر و نی د « یا ما کو تی » نو م په حصه کی لیکی چی « کو تی د کلا ا و یا ماد فرښتی معنی لري » . بیر و نی و ا یی چی کا نګد یز هم د کـلا معنی و ر کوي . ابو ر یحا ن په هندی سا خذو نو استناد کوی او

لیکی چی سلتان یو و خت کتیا پا پو ره نو سیده ور و سته خمسا پو ر ه، بغه پو ر ه سمبها پوره،سو لاست خانه یعنی(اصلی ځای)ورځخه جو ړشول.دده په عقیده د «سو لا» معنی بیخ ا و ر یښه دي او « نانه » د « ځای » (۷) معنی و ر کوي .

په« منیر الو ژي » کی بیر و نی د ا سی لیکی چی سلتا ن د « فرج ا لذهب» (طلا یی دره) یا « طلایی خو له »)سره یا دیده دا ځکه چی هلته پیسی جمع کیدی .(۸)

«سر ندیب په هندي کی سینګال دیب دي . دیب د هری جز یري معنی و ر کوی . زه فکر کو م چی د کـلمی د مفهو م له سخی سینـگـا ل د یب

---

(۷)- ابوریحان بیرونی،غوره آثار دوهم توک ۲۷۱ مخ

(۸) ابور یحان محمد ابن احمدالبیرونی دقیمتی کانو پیژندنی له پاره دمعلوماتو مجموعه (منیر الوژی) د ا . م بیلسی نځکی تر جمـه مسکو دشوروی اتحاد دعلو مو اکادیمی چاپ ۱۹٦۳ - ۹۰ -هملته ٤۳ مخ.

د« زیا تو جزیرو »معنی لـری یا د « جزیرو تجمع ځای » مفهوم‌ور کوی، د غه کلمه د « دیبا جت » لپاره هم ریښه کید ای شی چی معنی ئی هغه جزیری دی چی شمیر ئی څوزرو ته‌رسیږي» (۹)دلته دا ند ونیزیا مجمع الجزایر ورځخه مقصددی .

هغه جدول چی د « قانون المسعودی » سره یو ځای شوی دی هلته د سیمو د تطبیق په څنګ کی د سیمو جغرافیوی نوسونو تحلیل،اووښتنه او اشتقاق باندی هم خبری شوی دی د مثال په توګه بیرونی لیکی :

یاسوسات‌د ژوف(۱۰) پخوانی نوم‌دي،یماهنا وو په‌سند کی یوښار دي‌چی‌په‌منصوره(۱۱) کی‌ئی‌دفاتحانو له‌خوانوم اړول شوی دی‌اوس په جهو دان (۱۲)سره یا دیبږي. دبلخ لرغونی نوم باسی،(۱۳) او بایکند ته بدزاروبا ین (۱۴) ویل کیږی او د کیښپه‌فارسی ښارته مجاست (۱۵) ویل کیده .

دغه وروستی شکلونو ته « بدزاروباین اومجاست » یوازی بیرونی اشاره کړی ده .

د بیرونی د سیمو جفغرافیوي نوسونو څیړنه علمی څیړنه ده چی خاص تحقیق ته ضرورت لري . د تاریخی ، جغرافیوی قاموسو نو جوړونه ،د سیمو جغرافیوی نوسونو نقشو ترتیب، د مورخینو، ارکیالوجستانو، جیولوجستانو،فیلالوجستانواوجغرافیه پوهانولپاره علمی ارزښت لري .

---

(۱۰) (...)

(۱۱) (...)

(۱۲ هملته .

(۱۳) هملته ۵۷۲ مخ

(۱٤) هملته ۵۷٦ مخ

(۱۵) هملته

مآخذ سانسکریت بیرونی

تعداد سیاحانی که وقتاً فوقتاً با اهداف متنوع به هندوستان آمده و از آنچه درسرزمین مذکور دیده و شنیده اند و هم ازگذارش های اقامت خویش درآن دیار به نسل های ما بعد معلوماتی بجاگذاشته اند ـ زیاد بوده اما درو جودبیرونی روح متجسس یك نفرسیاح دارای سرتبت فوق العاده بلندو دانش‌مندی با هم ترکیب گردیده بود .

نزدالبیرونی مسافرت به‌هندتنها غرض‌سیر و تماشا نبوده‌بلکه نشانه سعی صادقانه‌ای‌در راه‌شناختن سردم آن‌و مطالعه آثارفرهنگی‌و علمی‌آنها بوده است. وی‌باهمین هدفیکه‌درنظر داشت‌زبان‌سانسکریت‌را که‌حاصل باشکوه‌فرهنگ‌هندی بوده مسخرساخت ودرآثارسبسوطی که‌به زبان مذکور درانواع رشته ها وموضوعات‌نگاشته‌شده‌بود مطالعات دقیق‌و موشگافانه‌بعمل‌آورده و بلکه‌بانجام اسرد شوارتری که عبارت ازتشخیص انتقادی تصانیف مذکوروا نتقاد معلومات مندرجه علمی‌آنها ازطریق زبان‌عربی‌به‌آسیای باختری بوده‌است، کمرهمت بر بست .

برای این مقصد البیرونی متحویات اکثر آثار سانسکریت را که بعضی از آنها از میان رفته است تلخیص نموده به آنها شرح و تحشیه افزوده و اگر مشاهدات وی نمیبود اسروز از آثار مذکور و مولفین آنها نام و نشانی باقی نمی‌ماند بعضی از اظهارات البیرونی در راه تثبیت و تعیین تاریخ های برخی از متون که فقدان آنها در مطالعه و تحقیق تاریخ مکتوبه هند با ستان مانع بزرگی را تشکیل داده بسیار کمك میکند وی علی الاکثر میان دو یا چندین تن از مصنفین مقایسه بعمل می آورد و هیچگاه از اظهار رای و فتوی در بارهٔ لیاقت یا معایب نسبی انها تعلل و خودداری نمیکند . بالعکس بعضی از اظهار را تشتکی بر لیاقت شواهد بجاو مناسب بعمل نیامده و شاید علت آن این بود که همان متون مورد بحث وی به سهولت دستیاب شده نمیتوانست یا آنکه معلومات دهندگان او را بصوت صحیح رهنمائی نکرده اند . بدون شبه این مشاهدات به کمك متونی که زمانی تصور میشد مفقود گردیده اند امابعد ها سراغ آنها پیدا شد استحان و مقابله شده میتواند . محتویات مقالهٔ حاضره بحث بر همین مسأله و سائر شواهدیست که با ماخذطرف استفادهٔ البیرونی در زبان سانسکریت رابطه دارد.

ابوریحان محمدابن احمد البیرونی (۹۷۳-۱۰۴۸ میلادی) که عموماً نزد مستشرقین معاصر به کلمهٔ آخر نام خود شهرت دارد در زمرهٔ سیاحین خارجی قدیم که گذارشهای مسافرت‌های هندوستان خویش‌را به اخلاف‌سیرات گذاشته اند دردسته ای خاص و منحصر بخود ش قرار گرفته است .قبل از البیرونی عدهٔ زیادی ازخارجیان بهند سفر کرده اند که را پورهای اکثر آنها دربارهٔ هند هنوز موجود می باشد . بعضی ازآنها با داشتن وظایف دپلوماسی یابه غرض تجارت‌به‌هندسفرکرده اندد رحالیکه‌برخی از آنهابه غرض اجرای تبلیغات مذهبی ناشی ازارادهٔ شخصی شان زحمت مسافرت هند را بخود

قبول کرده بودند .عده ای ازین مهمانان با میراث سرشار فرهنگی وطریق زندگانی مردم هند آشنائی نداشتند و هرچه درهند می دیدند به مفهوم واقعی آن بنظر آنها عجیب و غریب‌جلوه می‌نمود و برای‌آنها قابل‌فهم‌نبود.

بنابرین داستانها وحکایات آنها که یا بر مشاهدات شخصی شان متکی بود یاباساس راپورهای سمعی ایکه ازطرف آنها بصورت صحیح فهمیده شده نتوانسته تا اندازه ای فضولانه وزایدی باشد . گرچه بعضی اززائرین چینی نسبت به البیرونی سالیان بیشتری را درهند سپری ساخته‌اند چندین متون بودائی را مطالعه واستنساخ کرده وباین وسیله فرصت مطالعه‌ومشاهدهٔحیات‌هندوستانی های معاصر خودراازنزدیك پیدا کرده‌بودند- اما راپورهای‌آنها زیر تأثیر تعصب شدید دینی واقع گردیده زیرا هرچیز یکه با دیانت شان یعنی بودائیت پیوند داشت درنظر آنها عظیم ومعجزنما و ماورای فطرت جلوه مینمود وبه ارزیابی چیزهای غیر بودائی قدرت نداشتند .

برضد این واقعیت البیرونی جهت ادارك وارزیابی میراث های باشکوه ثقافی هندوستان وکشورمذکور مجهز بوده است البیرونی سعی نموده است تابه هندوستان ازدریچهٔ نظر یك نفر هندوستانی نظر اندازد اکثر متون مشهور سانسکریت که درموضوعات مختلف و گوناگون نگارش یافته بود ازطریق ترجمهٔ عربی بدسترس وی قرار یافته بود وحتماًبایدپیش‌ازآنکه‌به‌مسافرت‌هندتصمیم‌گیرد آنهارامطالعه کرده‌باشد(۱).

زمانی که سلطان محمود غزنوی مشغول تاخت وتازبرهند بود البیرونی تمام نیروی خود را وقف مطالعهٔ تصنیفات و آثار هندی در نسخ اصلی آنها نموده بود وازاین نقطهٔ نظر به‌کلیه خارجیانی که‌به هند سیر وسیاحت کرده‌اند،رجحان پیدا کرد . البیرونی درراه مطالعات(۲)خویش با

موانع متعددی مواجه گردید اما بدون آنکه توسط آنها بازداشته شود باسرسختی تمام هدف خودرا تعقیب مینمود و این هدف عبارت از آن بود تا بهر کسیکه (ازمسلمانان) آرزو داشت باهنود داخل مباحثهٔ علمی شده باآنها درمسائل دینی، علمی یاادبی به اساس تمدن خود شان مناظره کنند (۳) معلومات لازمه وزمینه را مهیا سازد، البیرونی جهت رسیدن باین هدف به ذرایع متعددی متوسل گردید ـ نامبرده چندین متن سانسکریت را بزبان عربی (۴) ترجمه کرد و یك تعداد رسالات راکه به نقاط خاص نجومیات هندی تخصیص یافته بود قبل ازفراهم ساختن ترتیبات لازمه برای نوشتن اثر خود دربارهٔ هند که ازسائر راپورهای نوع خویش از لحاظ متود ولوجی اختلاف دارد تالیف نمود .

البیرونی حتی الوسع ازاظهارمطلب به زبان خوداجتناب کرده و بخود هنود موقع میدهدتاازطریق متون کلاسیك خویش که به پیمانهٔ وسیع ازآنها نقل قول و استشهاد بعمل آمده بزبان خود دربارهٔ خودسخن زنند .باینطریق امکان اینکه به بیان خلاف حقیقت متهم گردد ازمیان رفع شده و همین روش تازه وجدید است که به اثر البیرونی درراه ساختمان مجدد تاریخ ثقافت و مخصوصاً تاریخ مکتوبی هند باستان اهمیت بی مانند عطاء کرده است .

ساحهٔ هندشناسی البیرونی فوق العاده جامع و وسیع است و موضوعات خیلی از هم دور و مختلف را احتوا کرده ازقبیل دینیات و فلسفه ـ صرف ، نحو و عروض ، هیهئت و احکام نجوم ـ اوزان و مقیاسات ، بت سازی و تصویرکشی و یداو در ساساسترا، جغرافیه و تاریخ نویسی وغیره . در نتیجه اثر البیرونی یك دائرة المعارف حقیقی گردید که مطابق منظور اصلی البیرونی ، نه تنها برای هموطنانش بلکه برای کلیه طالبان و محققینی

که به هند شنا سی اشتغا ل دارند و بـآن بنظـر تعمق نظر سیکـنند ،جا مع معلو مات در بارهٔ هندوستا ن است . این کتاب اکثرا ازمصنفین وآ ثاری معلو مات سیدهدکه د رمأخذ دیگر از آ نها ناسی بر د ه نشده است . حتی در بارهٔ مؤلفینی که شهرت دارند و نوشته ها ی شان بمارسیده است بکمك اثر البیر و نی‌سیتوا ن‌بعضی‌از مسائل‌مشکل‌و دشواری‌را که‌بانهارابطه‌دار دحل نمو د.

مدرك و شهادت البیر و نی ازین نقطهٔ نظر تحقیق و مطالعه شد ه‌است‌و تنها یگـا ن کوشش متفرق با ین سمت صور ت گرفته (٦ الف) بقرار تجاو یزی که‌درصفحات سوجوده بعمل آمده نخستین قد سی کـه باید در ین قسمت بر داشته شود اینست که جمیع معلومات سر بوطه رادربارهٔ آ ثـار سانسکر یت که‌از تحقیق ماللهند بیر و نی خوشه چینی شده جمع کنیم (٧) در ینجا منظور ما این نیست که تمام اقوال اقتباس شده ایرا کـه درآن پیدا سیشود وموضوع یك رساله مستقل وجدا گا نـه است بطول وعرض متن اصلی آن گر دآو ریم ، زیرا مقالات حاضر کـه هد ف آ ن تهیهٔ زمینه برای تحقیقات مز ید درین موضوع است گنجا یش آ نرا ندارد . امـا عندالموقع خواهیم کوشید تا اظها رات‌و نوشته ها ی ا لبیر و نی را بـکمك سوادی کـه ازمنا بع دیگر گرد آو رده ایم تکمیل وازمایش کنیم .

(اول) ویـداد ها (1)

طبعاً البیر و نی بخود ساسیهتا های (2) و یدی دسترس نـداشته و همه چیز هائی را که در بارهٔ آن بما سی گو ید قرارمعلوم متـکی به معلو ماتیست که ازطرف پندت های هم صحبتش به‌وی‌رسیده است (٨) بنا بر ین معلو مات البیر و نی در بارهٔ و یدا ازدست دو م بو ده و ماهیت ابتدائی دارند. البیر و نی عقیدهٔ متواتر و عنعنوی هنود رادربارهٔ آن ذ کر سیکند که و یدا مخلوق

د ماغ بشر نیست بلکه از جانب خداوند رسیده واززبا ن بر همن انتشا ر یافته است (125, I) همچنان ا لبیرو نی ازین خبر متواتر وا قف بود که ویدا درد واپرایوگا (Dvaparuyuga) منسوخ سا خته شده بود تا آنکه تجد ید گردید وازطرف ویاسا (Vyasa) پسر پرا شا را (Parashara) (127, 126, I) بـــه چـهاربخـش تقسـیم گـردیـد . عـــلاوه بـــر آن مینو یسد که نوشتن وخواندن آن ازحفظ اجازه نبود واین دستو رتازمانی ادامه داشت که یك نفر بر همـن مشهو ر کشمیر ی بنـا م واسو کـر (۹) (Vasukra) قبل اززمان البیرو نی آ نـرا درقید تحریر درآ ورد ورنه فراسو ش میشد و بکلی ازحا فظه بشر ی محو میگر دید (27-125, I) ا لبیر و نی فهرست چها ر سامهیتای ویـدی را بصورت صحیح دا ده و تنها سامهیتای چهـا رم کـه بیشترشهرت دارد بعوض ا تهرواویـد ا (Atharvaveda) اتهر ناویدا Atharnaveda گفته شده است (127, I) این خبر متواتر که‌و یاسا به‌هر یك ازچهارشاگرد خویش که عبارت بودند از پیلا (Paila) ویسام پـا یا نـا (Vaisampayana) جیمین (Jaimin) و،سو سـنتـو (Sumantu) یك سامهیتا ی علیحده ایرا تدر یس میکر ده نیز ذ کر آمده است (127, I) به ،رس (Res) طول ها ی مختلف رگویدا (Rgveda) وسه نوع قرائت های مختلف آ ن یعنی سامهیتاپاتها (Samhitapatha) پاداپاتها (Pada-Patha) و کراماپاتها (Krama-Patha) (۱۰) بدون ذ کر این فهرست تقسیم یاجورویدا (Yajurveda) به کاند یکاها که خطاء کاندین (Kandin) نـوشته شده (128, I) قرائت ساسـاویدا (Samaveda) به آ هنـگ گـیت و ترا نه کـه شا رح نـام آ نست (128, I) (۱۱) و یاذ کر ایـن حقیقت که اتهرواویدا نسبت به سایر و ید ها کمتر به نفع هنود بوده (۱۲)

نیز اشاره رفته است. البیرونی در بارهٔ شهور قمری (پور نمینا) (۳) و شهور کبیسه نیز نظریات و تصورات و یدی را نقل نموده است (343, I) (۱۳)

(دوم) پوراناها (۴)

البیرونی خبر داشت که هژده پوراناوجود دارد و دو دسته از اسمای آنها را ذکر نموده است یکی ازین دو دسته که البیرونی آنرا شنیده بود واز طرف وی بر روی کاغذ آورده شده است حاوی الی (Ali) متسیا (Matsya) کورما (Kurma) وراها (Varaha) نراسیما (Narasimha) واسانا (Vamana) وایو (5) نندا (6) سکندا (7) ادیتیا (8) سوما (9) سامبا (10) برهماندا (11) مارکندیوا (12) تارکسیا (13) (۱۴) ویشنو (14) برهما (15) وبها ویزما (16) سیبا شد وفهرست دیگر که برای وی ازویشنو پورانا (Visnu-Pruruna) خوانده شده بود مشتمل است بر برهما (17) پادما (18) ویشنو (19) شیوا (20) بهاگوانا (21) نارادا (22) مارکندیا (23) اگنی بهاویشیا (24) برهماویوارتا (25) لینگاز (26) وراها (27) سکندا (28) واسانا (29) کورما (30) متسیا (31) گارووداو (32) اوبرهندا (33) پورانا ها (31-130, I) اما البیرونی همهٔ این پوراناها را نخوانده بود طوریکه خود اعتراف میکند تنها قسمت هایی ازمتسیا ـ ادیتیا و وایو پاراناهارا (130, I) دیده بود.

این حقیقت ازینجا نیز دیده شده میتواند که فهرست دوم پورانا که در فوق نشان داده شدازطرف خود البیرونی تحقیق و تصدیق نشده بلکه توسط دیگران بوي خوانده شده است (131, I) بنا برین به اعتبار قول خود البیرونی استنتاج میکنیم که قسمت های جامع و پر معلوماتیکه بقلم خودوی ازورشنیز دهرما (Nisnad. harmathara) یعنی (Visnudhamatlana)

وویشنو پورانا نقل قول گردیده ازدست اول نبوده بلکه برگزارشها ی سخبرین وی متکی اند . وی برای پورانا ها مبدأ بشری را قائل است که ازطرف اشخاص بنام رزیس (Rsis) (130, I) تصنیف گردیده اما هیچ جا از اقوال متواتری که تصنیف آنهارا به ویاسا پسر پاراشا رانسوب میسازد ذکری نکرده است . البیرونی پورانا ها را مجموعه ای ازعنعنات هنود (264, I) میگوید اما اکثراً ازخصلت غیرعلمی آن استغاثه کرده طالبان وتحصلین پورانا ها رابه عادی بودن متهم ساخته ومردان صحیح علم ودانش نمی‌پندارد . (238, I) وي مينويسد که ستيا يکا (35) آسمان (بهشت هفتم) درپورانا ها (233, I) بنام برهمالوکا (36) نیز ذکر شده واساس‌قصهٔ پادشاهی‌راکه هیرنیاکا سیپو (37) نام‌داشته‌ودر (366-364, I) به آن اشاره شده تشکیل داده است (۱۵) اکنون به اشارات خاص که البیرونی دراثرخویش بپورانا ها نموده میگذریم ازادیتیا پورانا (38) درموضوع تناسب قطروسحیط که ۱ برسه است (168, I) اسماي ۱۲ خورشید (217, I) آسماي هفت زمین (230-223, I) ولوکاس (39) (232, I) ابعاد چهارطرف کوه میرو (40) (248, I) وتعبیرات کلمات کلپانا (41) وکلپه (42) (362, I) ذکر آمده است .

به متسیا پورانا (43) راجع به موضوعات ذیل اشاره گردیده است : ـ

نسبت‌قطر به‌محیط ـ ۳ : ۱ (168, I) آسمای‌هفت‌دریپا (Dvipa) (44) یعنی جزائر وابحاری که آنهارا احاطهٔ کرده (36-235, I) کوه‌میرو وگریوه هاي هفتگانهٔ آن (46-247, I) تشریح وتوصیف هفت دریپا (26-295, I) رود خانه هائیکه ازسلسله هیماوانت (45) (هماليه) سرچشمه گرفته در جمبو ـ دریپا (46) (238,1) می ریزند ودریا های هندوستان (62-261-1) گردش آفتاب بدور میرو (271, I)

حرکات دورانی آفتاب و کواکب (86-284, I) انهدام کائنات (325, I)
عقیدهٔ متواتر دربارهٔ اینکه خورشید پائین ترین سیارات است (II ، 62)قطر
آفتاب وقمر ومحیط کواکب ثابت (65, II) چرا آبهاي اوقیانوس بهمان
وضعی که هستند باقی میمانند (101, II) قسمت سیاهی که درجرم مهتاب
بنام ساسا-لک‌سا(47) یاد میشود تصاویر اشکال حبابی که‌توسط نور مهتاب
برجرم آن ایجاد میشود ((102, II) تالاب های مقدس دراطراف میروکه
خیلی مورد تعظیم و احترام واقع است (142,II - 44) وعقاید
هواشناسی (245, II) ازوا یوپورانا (48). درموارد ذیل ذکر رفته است:
پنج عنصربزرگ(پنجامها (Pamca-mahabhuta) وآفرینش کائنات (42, 41, I)
را بطه میان قطر ومحیط (168,1) رنگ زرد پرندهٔ گارودا (Garuda)
(124, I) اسماوالقاب هفت زمین وموجودات روحانی ایکه درآنها
سکونت دارند (31-230, I) زمین درقبضهٔ آب نگهدا شته شده آب توسط
آتش خالص ،آتش ذریعهٔ باد -بادبواسطهٔ آسمان‌وآسمان‌بقدرت‌مالک‌آن - اسمای
هفت‌بوکا (232, I) قطرمجموعی‌تمام خشکه هاوبحرهاکه به۳۷۹۰۰۰۰۰
یوجانابالغ میگردد (234, I) آسمان بدورقطب مانند چرخ سفالین سازي‌در
گردش است وقطب بدورخود بدون تغییرمحل خود درحال دوران
میباشد (239, I) حرکت ستارگان بدورقطب (241, I) جبال ذواربعهٔ
سلیاونت (49) -اینلا (50) گندها مدانا (51) وو ینشادها (52) بالترتیب در
مشرق - شمال مغرب وجنوب کوه میرو- واقع اند (243, I)ساکنان
مدیادیشایا (53) جمبود ویپا (54) (52, 25, I) رود خانه های هندوستان از
هفت کولا- پرواتا (55) باکوه های اعظم که عبارت اند ازماهندرا (56)
ملایا (57)سهیا (58) سوکیت (59) رکسا (60)و یندیا (61) و پاري‌یاترا (62)

سرچشمه‌گرفته وآنهائیکه به جمبو ـ دو یپا سی ر یز ند از همالیه صدو ر یافته اند (59, 258, I) نها ر درا سرا و اتی (63) سعا دل ـ طلوع درو یوا سو اتا (64) نصف شب د رسکها (65) و غروب درو یبها (66) است (271, 1) طول روزدرجنوب ۱۲ سو هو رتا (67) ودرشمال ۱۸ سو هو رتا انحراف خو رشید میان جنوب و شمال ۲۲۱-۱۷ یوجانا (68) درظرف ۱۸۳ روز و سیر آفتاب درشمال درطی روزآهسته وازطرف شب سر یع سیباشد و در جنوب‌عکس‌آنست (287, I) بهار اتاو ر سا (69) معنی آن (کسیکه چیزی پیدا میکندو تغذیه مینماید) موقعیت آن درسر کز جمبود و یپاو وسعت آن ۹۰۰۰ ایوجانا طول و ۱۰۰۰ ایوجانا عرض و شهر هاو کشو ر هادر هر سمت‌و اقع‌اند (1 -295-26) کشو ر های مدیادیشا و چهارسمت‌در اطر اف‌آ ن (I ,299-300) تقسیمات زمان (1 ،337) شکل کر وی آفتاب و اشعهٔ آ ن (63-62,11) محیط ستارگان ثابت (11 ،65) تالاب هاي مقدس در کو های‌سر داطر اف سیرو ((II ,142) و باران (II ,245) (۱۶)

طو ریکه در بالا دیدیم البیر و نی‌این سه‌پو ر انار اشخصامطالعه کر ده و بالعکس دو ـ پو رانای ذیل ازطرف دیگران بوی خو انده شده‌است (۱۷) و یشنو درسا (70) ز یادتر ین تعداد سر اجع پو رانی رااحتوا کر ده که در «تحقیق » البیر و نی با آ ن بر سیخو ریم‌ازین ا ثر درسوضوع سوجود ا ت ر وحانی (I ,54) راه عملی بسوي آزادي‌یا سو کشا (71) (I ,77) حکایت درو وا (I ,42-241) (Dhxava) ار تفاع نسبی قطب سیا رات و ستارگان ثابت (I ,287-88) قصهٔ ازدو اج اتری (Atri) باسمت ها که بحیث‌یک شخص تمثیل یافته و تولد مهتاب (72) ازوی (I ,241) استمرار بااتما ـ پو رو ساو (73) وتقسیمات زمان تشخیص یافته (1 ,321)

روزا جدا دیا پترنام اهوارا ترا (74) (329, I) روز دیوا ها (75) ودا نیا ها (76) (360, 331, I 372) حیات‌برهمن مساوی به یک روز پوروسا (77) است (332, I) یک ناگا (78) (مار) کولیکه (79) ناسیده شده (344, I) مقیاس های اربعهٔ زمان یعنی وقت شمسی ، وقت قمری وقت نجومی‌و وقت دیوانی (54, 353-, I) خدایان سرپرست نیمه‌های روشن وتا ریک دوا زده ما ه مد تها (350, 1) یوگاها- (80) کتوریوگاها (81) وکلپه (82) (372, I) شرح‌شرایط‌در یوگاهای‌اربعه: کرتا (83) تریتا- (84) دواپاراوکالی (86) (81-379, I) اسماي چها رده ما نو (Manu)ودور هاي وقتیکه(من‌ونتاراها (87) باهر یک‌ازآنها آغازمیگردد (87, 384-1) اسماوایوان‌ها ری (Hari) (88) دریوگا های مختلف (99-386, I) حیات برهمن بااجرای قربانی (سوا سیدها (89) ازطرف واجرا((90))منقضی می میگردد (2, II) زمان‌راما (91) پسرداسارتها (92) (3, II) طول‌نسبی‌سالهای شمسی، قمری ودیوانی واد یما ساها (93)ماه‌های کبیسه) که‌در نتیجهٔ تفاوتهای آنها بوجود می آید ((21, II) لکه های سیاه مهتاب انعکاس زمین است با جبال واشجار آن ((102 II) دو مینت ها ی سیارات وسنا زل قمر (121 II) حکا یت سجدوم گردیدن آتش (41-140, II) لیاقت وشا یستگی دینی ازصوم وپرهیز بدست می آید، تعیین روزهای صوم بااسمای بعضی ازآنها (76-174, II) یک عده مطالب دیگرنیز متکی برویشنو- به ما معلوم‌میشود . حکا یت اسبا ریشا (94) (15-113, I) را پورسونا کا (295, III) (95) ازطرف سوکرا (96) دربارهٔ ویدا به‌وی‌رسیده بوددرزمان طوفان وسیلاب بزرگ (پرالایا) (97) فراموش گردید وتوسطماهی دوباره بدست آمد (297, 11, 196-1) چند فقرهٔ که

درآن بیانات سوناکا((Sanhaka))دربارهٔاختلاف میان مخلوقاتومنشاء وطن پرستی (392-46,145, II) ذکرگردیده غالباً بههمین مقولهتعلق دارد.

اشارات بـه ویشـنو پورانـادرجائی بعمل آمده استکهدرآن نظریهای راجع بهفعل ماده داده شده و بهقرارنظریهٔ مذکورفعل ماده ازیک سیـلان وسشیت فطری سرچشمه گرفتـه است (48-47, I) تعداد جهنم ۸۸۰۰۰ و توصیف بعضی ازآنها (61-60 I) مقصد ازجهنم (64-63,1) تجدید ویدا درآغازهرمنونتره (98) (126, I) اسماي پـورانـاها (131, I) اسمای هفت لوکا وتوصیف آنـها (238,237,232, I) اسمای هـفت جـزیـره و بحرهائیکه آنهارا ازهریکجداساخته (235, I) هفت کوه بـزرگ زمـین وسطی (248, I) شمارسا کنین هفت دویپا (99) (65-25, I) رودخانه های بزرگ زمین وسطـی (262- I) انـهـدام کـائـنـات (325, I) اسمای منونتره‌هاواندراهای (100) متعلقهٔآنهاواسمای اطفال مانو (388-387, 1) اسمای هـفت رزی (Saptarsis) درهـریـک از چـهـارده منونـتـره (394-393, 1) اشکال مختلفی که باآنها ویشنودریوگاهای مختلف جلوه میکند(398-393, 1) ایـن عقـیده کهآفتاب تحت مهتاب قراردارد (62, II) بزرگترین ارتفاع آب اوقیانوس۱۵۰۰پنجه (105, 11) وحیات یک برهمن درسه مرحلهٔ اول زندگی (32,131, II)

(سوم) حماسه ها

راماياناـــا (101)

بهنظرنمیرسدکـهالبیرونی راما یانـا ر امطـالعه وسرورکـرده باشدو تصورات واطلاعاتش در بارهٔاین اثروسصنف آن سبهم میباشد.البیرونی در چهارجایبهراما یاناشاره میکند که درسهجای آن رانا (102) وراماینا را آثار بکلی جداگانه گفته (3, II' 310,307, I)

و تصنیف هرد و را به یک شخص ر و حانی و مقدس موسوم به و المیکی (Valmiki) منسوب سا خته که مو ا فق به ا فسانه ها در،اد ي (Adi) و انتره ـ کند اس (103) راماینا و د رقطعه ایکه ازو یشنودرما اقتباس شده بحیث معاصرخودرا ما ازوی ذکر رفته است (3, II) در یگا نه ماخذیکه باقی مانده ذکراست که تاریخ را ماورا مایانا درمیان هنود معلو م بود امااالبیر و نی موفق نگردید آنرا تحقیق و تعیین کند (4-3, II) البیر و نی بااین قول متواتر آشنا بودکه رامادر تریتا یوگا (104) میزیسته و تجسم ویشنو بوده (397, I) وحکایت سمبوکا (105) راکه در اتتراکندای راماینا گزارش‌یافته نقل و اقتباس کرده (137, II) بعضی‌اشارات دیگرنیز دربارهٔوقایع حیات راماوجوددارد (380, 372,307-306-258.209-) برای مقاصد، خالی‌ازاهمیت نیست. (۱۹)

مها باراتا :

البیر و نی‌ازساختمان‌و محتو یات مها باراتاکه بنام‌بهاراتا (106)به‌آن اشاره کرده است معلوما ت خیلی موثق داشته وی‌ازین خبرمتواتر آگاه بودکه منظومه مذکورازطرف‌و یاسا پسر پا راسا د رزما ن جنگ کورابا ـ پنداوا (107) تصنیف گردیده ومشتمل است‌بر ۱۰۰۰۰۰ سلوکا که‌به هژده‌پر و ان (Parvan) تقسیم شده .(۲۰)این عقیدهٔ هنودکه « هرچه درسائر کتب پیدا میشود، درین کتاب نیز پیدا میشود» (۲۱) البیر و نی این افسانهٔمشهور وعامیانه رانیز ذکر میکندکه و یاسارب النوع و ینایاکا (108) راکه دارای‌سر فیل میباشد بحیث منشی خویش مقرر کرده بود و بهاراتا رااززبان خود بوي املاء مینمود (34-132, I).

این حقیقت که‌گیتا (109) قسمتی ازبهاراتا (29, I) را تشکیل داده و

هري یمسا (110) کـه حاوی اخبار متواتر مربوط به واسود یوا (111) است بعد از پروان (112) (۲۱) هژدهم می‌آید (133, I) نیز ذکر گردیده است به‌زمان (1526, II ,117, I) وجنگ بهاراتا (147, II) و باندواکالا (113 که گویند یاد بودحیات وجنگهای بهاراتا (7, II) است نیزاشاراتی می‌یابیم دو بیان که‌یکی ازآنها دربارهٔ بیست‌و پنج عنصر کائنات است (104,44,1) ودیگرآن راجع‌به ۲۰۰۰ کتوریوگا کـه یک اهواراترای (114)یعنی (شب وروز)برهمن (369, I) راتشکیل‌میدهدبه‌ویـاساسنسوب ساخته‌شده‌است.

گیتا که یک‌قسمت‌بهسماپروان (115) مهابارا تارا تشکیل داده‌است‌قرار معلوم‌پیش ازالبیرونی به‌عربها معلوم‌نبوده است‌و غالباالبیرونی نـخستین کسی بوده که‌آنرابه خوانندگان مسلمان معرفی نموده‌است(۲۳)عده‌ای زیادی ازقطعات‌گیتا که‌به موضوعات‌گوناگون تماس گرفته بدست البیرونی خلاصه گردیده،فی الواقع چنین معلوم‌میشود که البـیرونی شدید ازیر تاثیر نیروی آزادهٔ این اثرواقع شده بود .

(چهارم) درماشاستر (116)

چنین معلوم‌میشود که تعداد نوشته های درما شاسترادر زمان البیرونی خیلی زیـاد بوده وتعداد بسیار زیـاد سمرتی هـا (117) یـافت میشده. البیرونی ازبیست سمرتی تذکر نموده‌وبـه قرار نـوشتهٔ‌وی‌سمرتـی‌هـای مذکورازطرف بیست‌پسر برهمن‌تصنیف گردیده که‌عبارتنداز: اپستمبا (118) پاراشارا (119) شاتاتاپا (120) سمورتا (121) دکشا (122) و ازیستها (123) انـگیراش (124) ـیاما (125)ـویشنو (126) مانو (127) یجناولکیا (128) اتري (129) ها ریتا (130) لیکیتا (131) شانگها (132) گوتاما (133) بـرهـا سپا تـی (134) کیتا یـا نـا (135) و یـاسـا و (136)

او سوناش (137) (131,I) کتا بهای د یوالا (138) شـو کـرا (139) بها رگا وا (140) بر ها سپاتی ـبجناو الیکا وما نو (26) که‌گو یند شاگر دان و یاسابو ده اند ـ نیز غالباًبه همین دسته تعلق دا شـته (732, I) البـیرو نـی چندین بیانات رااز کتاب سمر تی که اکثر آن ازمانو است راجع بـه حیثیت و اهمیت بر هما سپو تها ـ زید هنتا (141) ا ثر معروف بر هما گـو بتا (142) نقل نمو ده است (373, 372, 352, I) 386, 374 (111, 110 II)

(پنجم) فلسفه

از آثار مبسوط فلسفی که‌درقرن‌یازدهم مسیحی ازطرف‌هندیها پرو رش یافته بو د آثار آتی ازطرف‌نو یسنده‌ای ذکرگر دیده است :

۱ـ کتاب گودا: (143) گو یند ازطرف گودایک نفرزاهدگو شه‌نشین تصنیف‌گر دیده وبنام‌وي‌شهرت‌یافته (132,- I) این‌گو دا،شایدهمان‌گو داپاد (144) معرو ف‌و کتابی که‌بنام‌وي‌شهرت‌یافته‌عیناً همان گو داپادا کاریکا (145) است.

د رینجا د لچسپ است خـا طـر نشان سـا زیـم کـه اکثر نقل قول و اقتباساتیکه البیرو نی‌ازسنکیا (Sanhkhya) نمو ده بابیـانـات‌گو دا پادا که دراثروی بنام بها شما (Bharya) درباره سنکیا کـاریکـا (146) داده شده تفاوت قلیل دارد یالفظاًعین همان چـیزاسـت. تـقریباً همه قصه هـای تشریح د هند ه ا یکه ا زطرف ا لبیرو نی ازسنکیا اقتبا س گرد یده ود ر بهـــاشیای گوادپا دا پیده‌شده‌بحیث‌یک‌قاعده‌دراثر البیرو نی مبسوطتراست تا دراثر گو داپادا (267, II)

۲ـ سنکیا: توسط کپیلا (147) تصنیف‌شده‌وگویندباموضوعات‌آسمانی‌سر وکار دارد (132, I) طو ریکه میگو یند این ا ثـر دربـارهٔ مبدأو تـو صیـف جمیع مخلوقات بصو رت مفصل بحث کر ده والبیرو نی‌پیش ازآ نکه برای‌شاهکا ر

بزرگ خویش دربارهٔ هند ترتیبات اتخاذ کند آنرا بزبان عربی ترجمه کرده بود (I ,8) کتاب مذکور طوریکه ازطرف مصنف اقتباس گردیده چنین به‌نظر میرسد که به‌شکل یک دیالوگ میان یک نفر دانشمند (حکیم) و یک زاهد عزلت نشین است. این اثر از موضوعات گوناگون سخن میزند ازقبیل رابطه میان عمل و عامل (I ,30-37) ماده علت عمل است (I ,42-48) پاداش و جزای بهشت یک امتیاز خاص نیست همچنانکه ابدی نمیباشد و ازحیات دنیائی ما چندان تفاوت ندارد (I ,62) وضع روح بعد ازمفارقت ازجسم (I ,64) علت جدائی روح وجسم و ماهیت تجزیهٔ آنها (I ,8- 82) کسیکه به‌سوکسا (148) وصل نمیگردد (I ,83-84) صنوف و انواع موجودات ذیروح (1 ،89) وموجودات روحانی (I ,92) اما مشکل است اثر سنکیارا طوری که بقلم البیرونی ترجمه شده ومورد استفادهٔ وی قرارگرفته تشخیص نمود. این کتاب بطوریقین اثر سوترای (149) سنکیا- پراداکانا (150) نیست وچنانچه زخاو (Sachau) اشاره نموده اثر آخرالذکر در اکثر نقاط مهم و اساسی تفاوت داردو ازسنکیا- کاریکای اشوراکرشنا (151) که حاوی اشاراتی ازافسانه‌های شرح دهنده بوده و توسط البیرونی از رسالات سنکیا خلاصه گردیده جدید ترمیباشد .

سامکیای البیرونی یک خویشاوندقریب تردارد که عبارت ازبهاسیای گوداپادا است . اثرآخرا لذکرتقریباً حاوی جمیع قصه های شرح دهنده ایست که توسط ویسندهٔ اسلامی حکایت گردیده اما ترجمه های آخرآن مفصل تراست، بنابرین طوری که ازطرف زخاو (Sachav) اشاره گردیدامکان دارد که گودا پاداوا لبیرونی هردومعلومات خویش را از اثر واحد و یاازدواثری که باهمدگر مطابقت زیاددارنداخذ کرده‌اند (11-266-267) ازطرف دیگرمیتوان حدس زد که شاید البیرونی معلومات خود را از

سنکیا کار یکا گرفته و به کمک کدام شرح به ایضاح و نازك کاری های آن پرداخته است حتی ممکن است که شرح مذکور شرح گوداپادا باشد اما درینصورت ضرورت ندارد که استشهادات البیرونی را ازسنکیا بحیث اقتباسات دقیق و کامل به پذیریم .

۳ـ کتاب پتانجالی : (152) گویند این کتاب رساله‌ای در تحقیق راجع به آزادی و اتصال روح باهدف تفکر آن (32, I) ورهائی روح اززنجیر های جسم (8, I) بوده است وقبل از تصنیف « تحقیق » توسط البیرونی به زبان عربی ترجمه شده است (8, I) این اثر درزمان البیرونی کتاب بسیار مشهوری بوده‌است (29, I) وقطعات و پارچه هائی ازآن توسط وی پیوست با موضوعات متعددی اقتباس شده ازقبیل ذات خداوند (21-27, I) طبیعت کیفر ومجازات ومهاجرت روح ورابطهٔ آن با عمل (56-55, I) هشت‌قدرت‌معجزنما که‌ازطرف‌جوگین (153) اکتساب میگردد (82—81, I) ومراتب‌علم وموکسا که باثرآن بدست آمده‌میتواند (70-69, I) راهی که انسانرابسوی‌موکسامیبرد (77-76- I) رسایانایا (154) نیرنگ‌های کیمیاگری بحیث طریقی بسوی موکسا (80, I) ماهیت موکسا (82-81, I) تفکر درباره حقیقت وراستی (87, I) وخدایان مانند مخلوقات فانی مطیع ثمره های اعمال خود هستند (93, I) شرح وتقریظی دربارهٔ کتاب پتانجالی نیز درچندین جا اقتباس‌گردیده (62, II, 248, 238, 236, 235, 234, 232, I) بدون تشخیص وذکرنام شارح درکدام جا (۲۷) کتاب پتانجالی که ازطرف البیرونی یاد شده است تشخیص شده نمیتواند طوریکه زخاو (Sachau) اظهارنموده است این کتاب بکلی ازیوگا- سوتراي مشهور پتانجالی مختلف است وازآن دراکثرنقاط اساسی تفاوت دارد (64-263, 11) .

۴ـ نیایا ـ بهاسا : (155) (۲۸) طوریکه سیگویند این کتاب از طرف کپیله (Kapila) تصنیف گردیده و باویداوتعبیرات آن سر وکار داشته نشان سیدهد که مخلوق است و درستن ویدا سیا ن احکا سی که در بعضی از مواردواجب اند و احکامی بصورت عموسی واجب اند تفاوت بعمل سی آورد (132, I) این اثر با سیستم نیایا قطعاً سر و کار ندا رد طوریکه انسان برطبق عادت ازعنوان کتاب متن آنرا حدس میزند در ینجاعنوان آن فریبنده است و کتاب خود باسسایلی سر و کار دارد که قرارتوصیفات ان در داخل قلمرو فلسفه پوروا میمامشا (156) با آن مواجه میشویم .

۵ـ میماسا : ا زطرف جا یمینی (157) تصنیف شده و د ربا ره هما ن موضوعات اثر قبل الذکر بحث میکند (132, I) این اثر قرار معلوم به سوترا های مشهور سیماسا توجه انسانرا معطوف میسازد که به‌جایمینی منسوب گردیده است .

۶ـ لوکایاتا : (158) یا لوکاواتا . (159) معلوم میشود البیرونی دربارهٔ سیستم میتریالیستی فلسفه ایکه باین نام گذاشته است معلومات قابل اعتماد داشته و مطابق تواتر مشهور هندیا نتشا رآن به برهسپاتی (160) نسبت میدهد و عقیدهٔ اساسی آنرا که «درجمیع تحقیقات باید تنها به ادراك حواس یعنی پراتیاکشاپرامانا (161) اعتماد کرد » ذکر میکند (162) این عقیده که بیشتر بنام کاروا کا (163) شهرت دارد محض ازروی استشهادات دراثار بعدتر بمارسیده و متن اصلی ان مفقود میباشد شک داریم که آیا البیرونی خود این اثر را دیده است یانه . به گمان غالب معلومات وی دربارهٔ این کتاب متکی برگذارشها ی شفاهی و مسموعات بوده است .

۷ ـ اگسیتا ـ ماتا: (163) گویند این اثر از طرف اگسیتا (164) تصنیف گردیده وازین موضوع بحث میکند که « در جمیع تحقیقات و پرسش ها باید از ادراك حواس و همچنان از تواتر استفاده کنیم » (۳۰) (132, I) . این اثر قراریکه آشکار است به مکتب فلسفی نیایا (Nyaya) نسبت داشت و در زمرهٔ دیگر موضوعات بر مسائل نظریهٔ معرفت بحث میکرد . راجع به متن مذکور از کدام منبع دیگر معلوماتی در دست نیست .

البیرونی بصورت صحیح به ویدا ـ پوراناها ـ مهاباراتا ـ متون سمرتی و آثار فلسفی ایکه در فوق از آنها ذکر گردید بحیث آثار ملی هنود اشاره میکند. باید درینجا خاطر نشان ساخت که البیرونی را یا نارادرین مقوله شامل نساخته است.

گرچه بطور خاص ذکری از آن نرفته است اما غالباً در آثار د یگری که با ین دسته تعلق دارند و از طرف وی به سبب اینکه شاید بوی میسر نبوده تا دربارهٔ آنها معلومات کسب کند از آنها نام گرفته نشده است شامل بوده . البیرونی می نویسد: «هنود کتابهای متعدد و گوناگونی دربارهٔ جمیع شعب علوم دارند . چگونه انسان بتواند نامهای هر کدام آنرا بداند مخصوصاً که انسان هندو نباشد و اجنبی باشد. »

(ششم) دستور زبان

البیرونی بصورت صحیح و درست مشاهده کرده بود که از دستور زبان و علم عروض که معاون علوم دیگر میباشند، اول الذکر آن بنظر هندیها حائز مقام اول است .وی خود دربارهٔ دستور زبان سانسکریت کدام اثری را مطالعه نکرده بود وچنانچه واضع است معلومات تش متکی به منابع دست دوم بوده است و موقعیکه میگوید : « مامسلمانان یک چیز (دستور زبان) را نمیتوانیم بیاموزیم . زیرا این چیز یک شاخهٔ ریشه است که در داخل ساحهٔ دسترس ما قرار ندارد . مقصدم خود زبان است »درینجا وضع و موقف

خو د را بکلی واضح میسازد. عناوین آثارآتی دربارهٔ دستور زبان بوی از طرف دیگران گفته شده بود : (۱)

ایندرا (165) به‌ایندرا (166) منسوب‌میگردد(۳۱)-(۲)چاندرا (167) از طرف چندرا تصنیف گردیده و مصنف بیک فرقهٔ مذهبی «سرخ پوش» که از پیروان بودا بودند . تعلق داشت .(۳۲) -(۳) ساکاتا (168) کـه بنام مصنف آن سو سوم گردیده قبیلهٔ وی نیز ناسی دارد که ازعین همین کـلمه اشتقاق‌یافته‌است‌یعنی‌ساکاتایانا (169) (۳۳) (۴) پانینی (170) که ازطرف مصنف آن چنین نامیده شده است (۳۴) (۵) کاتنترا (171) که ازطرف سروا وارنیان (172) (۳۵)تصنیف گردیده. (٦)ساسیدیوا- ورتی (173) که ازطـرف ساسیدیـوا (۳٦) تصنیـف شده . (۷) دروگا ورتی (174) (۳۷) و(۸)سیسیا- هیتا- ورتی (175) کـه بقلم اوگرابهوتی (176) (۳۸) تصنیف شده (135‘ 1)

مؤلف سامعلوماتی دربارهٔ هیچیک ازین دستور شناسان زبان نمیدهدجز یک قصه دربارهٔ آخرین آنها که گویند معلم ومدرس پادشاه ساهی (177) موسوم به انندا پالا (178) -پسرجایا پالا 179) ویکی ازمعاصرین خود البیرنی بوده است . گویند مصنف کتاب بعد ازتصنیف آن کتاب مذکوررا به کشمیر فرستاد اما در آنجا مورد قبول مـرد مواقـع‌نشد- زیرا آنها بمقابل چنین موضوعات خیلی محافظه کار بودند . چون مصنف ازین رهگـــذر به پاد شاه ساهی شکایت کرد پادشاه بوی وعده داد که دربرآورده شدن آرزویـش بوی کمک خواهد کرد . بنا براین پادشاه هدایای زیادی به‌کشمیر فرستادتاآنرامیان کسانیکه کتاب‌استاد اورا مطاله لعه کرده اند تقسیم کنند .

نتیجه همین بود که همه بالای کتاب مذکور هجوم بردندو جز همان اثر دیگر کدام کتاب دستور زبان نقل و استنساخ نشد. بدین طریق کتاب خیلی تمجید و درمیان مردم متداول گردیده (I ،۱۳۵-۳۶).

البیرونی دربارهٔسنشاء دستور زبان نیزحکایت جالبی را نقل میکند. به قرارحکایت مذکور پادشاهی‌بنام سملواهانا ـ ساتاواهانا (180) روزی دریک حوض بازنان خویش‌مشغول بازی بود درینوقت پادشاه به یکی ازآنها گفت‌سود اکام دهی (Maudakamdehi) یعنی‌بالایم‌آب‌سه‌باش اما زن چنین فهمید که‌گویا پادشاه میگوید مداکام‌دهی (Modakamdehi) یعنی گوشت شیرین بیاور.زن رفت و به پاد شاه گوشت شیرین آورد. وچون پاد شاه ازین کار زن خویش رنجید زنش با قهر تمام جوابش را داده کلمات درشتی رابمقابل‌وی استعمال نمود.

پادشاه‌ازین‌وضع‌عمیقاًمتأثرگردیده‌ازخوردن طعام پرهیز کردو خودرا درگوشه ای پنهان ساخت تا آنکه نزد سرهمن رفت برهمن اورا دلجوئی کرده بوی وعده داد که به مردم دستورزبان را خواهدآموخت. سپس برهمن نزد مهاد یوا (181) رفته به نما زوصوم و ستایش مشغول گردید بهاد یوا بمقابل‌وی ظاهرشد وبوی بعضی قواعد زبان را تعلیم داد ووعده نمود که بوی درانکشاف‌این علم کمک میکند. بعد ازآن برهمن نزدپاد شاه برگشته آنچه آموخته بودبوی تدریس‌نمود. بدین طریق‌علم دستورزبان آغازگردید (1 136).

اماحکایت فوق‌دربارهٔ مبداء دستورزبان‌ترجمهٔ مغشوش‌قصه‌ای‌انشای کاتنترا (182) است که کالاپه (183) وکوماره (184) نیز گفته میشود.این‌تصنیف

از طرف سرواوارامان (185) به فرمایش پادشاهی بنام ساتاواها نا (186) بوجود آمده ودرکاتها ساریت- ساگاراي (187)سوما دیوا (188) مفصلاً به آن اشاره‌گردیده (لمبکه) (189) ، ترنگه (190)—(76) وبه‌آن قسمتی ازحکایت‌رسیدن‌سوتراهاي‌پراتیاها (191)را ازجانب‌سهادیوا که‌توسط پانینی نقل گردیده واساس‌سیستم ویرا تشکیل داده علاوه شده است.

(هفتم) علم عروض واوزان :

نویسندهٔ ما ازاهمیت علم‌عروض درستون‌هندی‌آگاه بود زیرا اکثریت آثار علمی هندی درقالب شعر تصنیف گردیده است.البیرونی درنوشتن به وزن سلوکادست زده بود ودر وقت نوشتن «تحقیق» خودبه ترجمهٔ کتب اقلیدس والمجسطی به زبان سانسکریت پرداخته وبه هنو درساله ایرا در بارهٔ ساختمان وطرح اسطرلاب املا مینمود. (137, I) بارعایت عنعنهٔ بوسی هندی ایجاد این علم را به پینگالا (192) وشخص دیگری که نامش توام باشک و شبهه CLT (?) خوانده شده استنسبت داده است. گویند از جملهٔ کتب متعددی که درین موضوع تصنیف گردیده کتابی که اسم‌آن به صورت مشکوك Gaisita (G-AI-S-T) نوشته شده است و مصنفش آنرا بهمین نام یاد کرده .ازهمه مشهورتر است واین شهرت باندازه ایست که حتی تمام علم عروض بنام آن مسمی گردیده است همان کتابهای سرگلنچالا (193) پینگالا وکتاب یکنفر دیگریست که نام وي توام باشبهه u(Au)-L-y-A-N-D نوشته شده است . اینکه عین موضوع درفصل بیست ویکم برهما - زیدهنتاي - برهما گوپتا نیزذکر رفته‌است به البیرونی هم معلوم بوده . اما البیرونی به کرات اعتراف میکند که وی دربارهٔ این فصل برهما - زید هنتا نه بسیار سیفهمد ونه

کتاب‌هاي دیگری رادیده‌است که ازآن‌ذکرکرده‌اند . (38-137, I) گویند به‌این موضوع شخصی بنام (Haribhatta) (?) دریک کتاب لغت که بنام مصنف وی یادشده است‌و نام‌آن‌ازطرف‌نویسندهٔ مانقل‌گردیده تماس کرده‌است اما اینکه البیرونی شخصا با اثرمذکور برخورده است یا باساس کدام منبع‌دست دوم آنرا نقل کرده است به سبب نبودن مدارك وشواهد لازمه نمیتوان معلوم شود (14, I) البیرونی برای معرفی عمومی‌این علم صفحات کافی رادراثرخویش تخصیص داده‌است. (151-136, I)

(هشتم) علم هیئت واحکام نجوم (Jotisa)

اگر بخواهیم آثارعلمی ایراجداکنیم که البیرونی ازهمه بیشتربانها اشاره نموده‌و آنها را باسعی تمام وپشت‌کارمطالعه کرده است جیوتیسا (Jyotisa) میباشد . وی خود بعضی ازمتون مهم را که باسه شعبهٔ جیوتیسا نجوم ریاضی -زیج شناسی وستاره شناسی طبیعی سروکار دارند مفصلاً مطالعه کرده ومقدار معتنابهی ازمعلومات را دربارهٔ آنها گردآورده‌بود . طوریکه درذیل نشان داده خواهد شددربعضی موارد البیرونی معلومات بسیار قیمتداری دربارهٔ عده ازمؤلفین وآثار آنها به‌ما تقدیم میکند.گرچه دربعضی جاهااغلاطی نیزموجود است .

البیرونی خیلی صحیح ملتفت گردیده بودکه ازطرف هنودعلم هیئت بحیث مهمترین ومشهورترین علوم شناخته شده بود - مخصوصاً ازین رهگذر که امور دینی آنها مانند امروز به طرق گوناگونی با این علم رابطه داشته علاوه بران البیرونی فهمیده بود که اگرانسان به حیث منجم از طرف مردم هند شناخته وتقدیر گردد نه تنها باید بالای نجوم ریاضی حاکمیت داشته باشد بلکه دراحکام نجوم وستاره شناسی نیز (153-152, I)

البیرونی به سه دسته آثار در بارهٔ نجوم ریاضی اشاره میکند. از این جمله همان آثاری که در تحت سقولهٔ زید هنتا می‌آید خیلی مورد احترام قرارگرفته بود. بقول مؤلف هر اثر سعیاری دربارهٔ نجوم ولو به سویه زیف اعراب یعنی رساله هادربارهٔ نجوم ریاضی نمی رسند، بـه همین نام یاد میشد. کسیکه باآثار نجومی هندیها آشنا باشد از ین اظهار نظر تعصب امیز وجانبدارانه که‌از یک احساس غلط راجع به تفوق عرب سرچشمه گرفته است گیچ خواهد شد" همچنان قول البیرونی که معنی کلمهٔ زید هنتا «مستقیم» ونا راست میباشد صحت ندارد (153, I) اگر کلمه قسمتی ازعنوان یک متن را تشکیل داده باشد فی الواقع بیک کتاب اصلی‌در یک موضوع دلالت میکند که متکی به گواه قاطع است. (۳۹)

علاوه بران البیرونی مقولاتی ازستون نجومی را ذکر میکند که تنترا (Tantra) و کرانا (Karana) نامیده شده است. مانند زید هنتا دربارهٔ معنی این دو کلمه نیز البیرونی معلومات صحیح نداشته است (۴۰) اما همینکه گفته است که چنین کتب در صورتیکه به معیار زید هنتا رسیده نتواند تنترا یا کوانا نامیده شده است، خود را به حقیقت نزدیک ساخته است ((155, I)) فی الواقع کرانا عبارت ازرسالات نجومی اندکه یک‌دسته قواعد موجز را که برای اجرای سریع محاسبات(۴۱) بسیارمهم نجومی کافیست، تطبیق میکنند درحالیکه تنترا در میان دومقوله یعنی زیدهنتا و کرانا قرارگرفته است. البیرونی‌جتاکا (194) را بصورت صحیح ودرست بحیث کتب پیدایش شناخته است (157, I) اظهارعقیده‌اش دربارهٔ اینکه سامهیتاها کتبی‌اند حاوی مطالبی درهرموضوع

و علاوه بر آن درآنهابیاناتی راجع به تمام علم هوا شناسی و فلسفهٔ عالم‌هستی پیدامیشود (157, I) ازطرف‌برهاتسامیتا (195) (9. I) و شماره بندی محتویات سامهیتا توسطواراها میهیرا (196) کاملا تایید گردیده است (۴۲)

اکنون به شرح نکات عمده ای معلومات راجع به‌آثارقدیم‌نجومی‌هند میپردازیم که‌ازطرف البیرونی‌تهیه‌گردیده و نظر به اسمای مؤلفین باعناوین آثارمذکور به ترتیب الفبا ترتیب وطبقه بندی شده‌است . برای این مقصد حتی الممکن همه معلوماتی‌مطالعه‌خواهدشد که تحت نام مؤلفین بحیث‌عنوان داده‌شده است . اما درجائیکه نام مؤلف معلوم نباشد نام متن بحیث عنوان مورداستفاده قرارخواهد گرفت .

اول آریابهاتا: (197) البیرونی‌به وضاحت میان‌آریابهاتای‌اسبق که ازطرف وی (مهتر)نامیده‌شده است وآریابهاتای بعد ترکه بصورت ثابت به آریابهاتای‌کوزو مایورا (198) ملقب بوده است تفاوت قائل است . البیرونی ازدوائرآریابهاتانام میگیرد که عبارتند ازد ساگیتیگا (199) واریا ستاساتا (200) و هردو موجود میباشند (۴۳) تنترای مشهوروی که در دیگرجا ازآن ذکررفته است (156, I) غالباً همان اریابها تیا (201) میباشد . البیرونی‌موفق‌نگردیده تا ازکتب‌اریابهاتا چیزی پیدا کند و هرچه دربارهٔ این دانشمند می دانسته ستکی برنقل اقوال و اقتباساتیست که‌ازوی دراثر برهماگوپتا یافته است (33, 16, II, 3 70. I) نظریات آریابهاتا طوریکه ازطرف برهماگوپتا نقل گردیده (۴۴) در موارد ذیل ذکرگردیده : رابطه میان قطروسحیط (168, I) فضائی که شعاعات آفتاب به آنها میرسد (227, 225, I) کوه میرو (46-244, I) زمین کرویست (67-266, I) منونتارارها وکلپه ها (370, I) گردش

ستارگان در کلپه‌کتو رپوگا ها (202) بشمول کالی (203) (17-16, II) طریق پیدا کردن اهرگانا (204) تعداد روزهای دیوانی که از یک تاریخ معین سپری گردیده باشد (33, II) خسوف و کسوف (111, II) وطول سال شمسی (190, II) . البیرونی را از انتقاد شدیدی که برهماگوبتابر اریابهاتا (376, 374. I) نموده و از نظریاتش در بعضی موارد تقدیر کرده (227, I) خوش نیامده‌است. وی‌در یک‌جابه بنام‌اریابهاتا اشاره نموده که بعربی ارياباد ذکر شده وازطرف اعراب بمفهوم‌یک هزارم حصه ، غلط فهمیده شده وبالاخره بیشتر تحریف‌گردیده و از یابها ر (205) نوشته شده است (19-18, II) .

(دوم)اریابهاتای کوزماپورا : طوریکه‌البیرونی بما معلومات میدهد اریابهاتای کوزوماپورا به‌پیروان‌اریابهاتای مهتر تعلق داشته که‌از وی اقتباس کرده وازستال وی پیروی نموده است (370, 241, I) البیرونی عباراتی را دربارهٔ روزبرهمن وا تساربینی (206) (Al-utf) واو اساربینی (207) از یاك کتاب کوچک‌اربهاتای کوزوماپورانقل کرده که عنوان آن بصورت نامفهوم نوشته شده است وچنین معلوم میشود که به مشورهٔ خود مؤلف بعمل آمده است (71-370, I) اما دریک جای دیگر نظریهٔ اریابهاتارا همانطور که ازطرف برهما گوبتا اقتباس شده، نقل کرده است اماشکل است ثابت کرد که مقصدکدام یک ازاریابهاتاها میباشد (46-244, I) ازاریابهاتای کهترنیز در جایی که بانامهای ذیل‌ربط داردنقل قول‌بعمل‌آمده است : سراتب.الی.اکوتی (176, I) نصف النهار اوجین (Ujjain) (316, I) اهوا را تراهای (208)

خدایان-شیاطین-پدران و مخلوقات انسانی (330, I) و ثوانی بنام و ینادی (209) یاد شده اند (335, I) ، (۴۶) .

(**سوم**) **بالابهادرا:** (210) از بالابهادرا البیرونی به کرات نقل قول استشهاد نموده و البیرونی او را مؤلف کتب آتی معرفی کرده است : (۱) یک تنترا - که در زمان وی بسیار شهرت داشته (156-1) (۲) یک سامیتا - (۳) یک شرح در بارهٔ برهاجاتاکای (211) و را ها سیهیرا (158, I) (۴) یک شرح در بارهٔ کهنداکها دیاکای (212) برهماگوبتا کهندا - کها دیاکا - تیپا (213) که گویند علل و ساهیت محاسباتی را که در کهندا - کها دیاکا تطبیق گردیده شرح میدهد و تصور میشود که از آثار بالابهادرا است (150, I) بگمان غالب که غیر از شرح کهندا - کهادیاکا چیز دیگر نیست و چنین معلوم میشود که با کهندا - کهادیاکا - تیپا نا اشتباه گردیده است. تصور زخاو (Sachau) بالابهادرا نیز ممکن است شرحی در بارهٔ کتاب پتانجلی که علی الاکثر مؤلف یا از آن استشهاد کرده نوشته باشد- سویدی ندارد (۴۷) البیرونی بصورت ثابت وی را بلقب «شارح» یاد کرده و از وی بسیار استشهاد قول کرده بدون آنکه اثری را که از آن نقل قول نموده تشخیص کرده باشد . ازین مؤلف البیرونی در مورد آتی نقل قول نموده: پهنای برهماندا (214) (225, I) زمین و کوه میرو (246,244,243, I) کرویت زمین (74-273, I) جهان بدون آغاز و انجام نیست (279, I—281) عرض البلد کنوج (215) -۲۶ درجه و ۳۵ دقیقه و عرض البلد تها نیشار ۳۰ درجه و ۱۲- دقیقه (317, I) محاسبهٔ فاصله های سیارات (70, II) طریقهٔ محاسبهٔ جرم خورشید و قمر (75, I) ارزش های پونیاکالا (216) (187, II) وغیره .

البیرونی اکثراً با لای بالابهاد را تنقید کرده و او را متهم می سازد که عنعنه و رسم قدیم را بر بصارت و چشم دیـد تر جیـح داده (227, I) و نو شته های او را « چه ازلحاظ لفظ و چه ازلحاظ معنی احمقانه » خوانده‌و میگوید : « نمی فهمم که چرا درصورتیکه نمی توانست چیزی بهتری بنویسد به نوشتن شرح مبا درت نموده است . » ((244, I)) بها تـو تپالا (217) چند بیتی از بالا بهادرا را در شرح خویش دربارهٔ بر هاتسامهیتای و را ها میهیرا که به نظریهٔ من درسال ۸۳۱ بعد از میلاد (۴۸) تصنیف گردیده نقل کرده است و از اینجا استنتاج میکنیم که باید بالابهادرا پیش ازقرن نهم میلادی زیسته باشد .

(**چهارم**) **بنگاله:** (218) گویند هنر تفاول‌از پرواز و آواز های پرندگان و هنر پیش گوئی بذریعهٔ داخل کردن یك سوزن دریك کتاب در اثری بنام سرودهای‌وارکه (219) از طرف‌بنگاله نوشته شده است مطرح گردیده . (158, I) زاخاو (Sachau) راجع به‌تلفظ اسم مولف آن که شاید حتی پونیکاله (220) بوده باشد متیقن نیست (308, II) هیچ اثری به این نام یامشابه به آن ازکدام منبع دیگر معلوم نمی باشـد (۴۹) اگر آثـار دیگری باین نام وجود داشته باشد مشکل است مؤلف کتاب سرود های وارکه راجع به اسمای بیست و چار هبورا (221) (344, I) وتوصیف ویزیتی ها (222) (201, II) بدون تشخیص نـام نویسنده از آن نقل قول شده تعیین نمود .

(**پنجم**) **بانو پاساس:** (223) (۵۰) گـویند دواثرکه عبارت از را سایانا ـ تنترا (224) (56, I) و کـرانا ـ پارا ، تیلاکـا ، (225) است (157, I) بقلم بانو پاساس تصنیف گردیده . به البیرونی گفته بودند

کـه اثر اخیرالذکر نشان داده که چگونه سوقع اصلاح شدهٔ کواکب ازیك دیگر اشتقاق یافته اند.

(ششم) بهاتیلا: (226) گویند این نویسنده یك کتاب کرانا تصنیف کرده که بنام خودش به بهاتیلا شهرت دارد. بقول سخبرین نامبرده یك برهمن بوده (157, I) وازوی درموضوع یوگا ها نقل قول گردیده (209-208, II) (۳۱) چنیـن معلـوم میشود کـه البیرونی آثـارا ورا نه دیده است.

(هفتم) برهمن: (227) ازین نویسنده‌بحیث یکی‌ازسامهی تاکاراها (228) ذکـر رفـته است (157, I) درین جـا بـاید گـفت کـه برهما بقول متواتر بحیث ترویج دهنده علم جیوتیسا (229) شناخته شده بود وآثـاریکـه ازقلم وی صادرشده بود درهند باستان متداول بوده است (۵۲).

هشتم برهماگوبتا: (230) ازتمام نویسندگان بیشتر به برهماگوبتا از طـرف البیرونـی اشاره بعـمل آمـده است والبیرونـی در بارهٔ حیات وی معلومات قابل اعتماد بدست آورده بود وبعضی ازنوشته های او را شخصاً دیده بود. گویند برهماگوبتا پسر جیسنیو (231) واز اهل بهیرامالا (232) یعنی بهین مال (233) جدید واقع راجستان کنونیان سلتان و وانهیل واره (234) به‌اندازهٔ ۱۶ یوجانا ازمحل آخرالذکر واقع گردیده (267, 153, I) بوده است. آثارآتی ازبرهماگوبتا ذکر یافته است: (۱) برهما زید هنتا (235) که درسیزده سالگی ازطرف برهماگوبتا تصنیف گردیده (112, I) این اثرازروی سهوه درفهرست پنج زیدهنتاشامل ساخته‌شده (153, I) وقرارمعلوم به سبب آنکه البیرونی شنیده بود که روی همرفته پنج زیدهنتاوجوددارددرحالیکه راجع به پایتاسها زیدهنتای (236)

اصلی که محض بصورت تصادفی و سطحی از آن ناسبرده (۵۳) قطعاً خبر ندا شته است . البیرونی شخصا آنرا سطا لعه کرده و به ترجمهٔ آن بزبان عربی آغاز کرده بود اما تا همان وقتیکه اندیکای خود را سی نوشت آنرا به انجام نرسانیده بود (154, I) وی محتویات این اثر را فصل‌وار داده است (55-154, I) ومخصوصا درموارد ذیل به آن اشاره وحواله داده ست : محاسبات پیمایش (138, I) آسمان هشتم (223, I) یوجاناهای سپهر منطقه البروج (224, I) زمین واسمان درشکل خویش کرویاند (68, 276, I) رد نظریه غلط ارباب ها تاکه زمین گردش میکند وآسمان ساکن است (77-276, I) عنعنهٔ اساسی وسمرتی که کلیه یك روز دیواکا (237) یا برهمن است و نیز یك شب آن (352, I) خسوف وکسوف (120-110, II) زید هنتابرهما گوبتا اکنون درمیان سردم بنام برهما گوبتا ـ زید هنتا (238) شهرت دارد (۲) کرانا ـ کهند کهاد یاکا (239) که کهندا ، کهاد یاکا (240) نیز نامیده‌میشود محتویات آن نظر به ارباب هاتا را نشان میدهد ، (156, I) (۵۵) گویند بالا بهاد را برآن شرحی نوشته است (187, II) (۵۶) این اثر بحیث کتاب دستی دربارهٔ محاسبات نجومی درقرن « ۱۱ میلادی » خیلی شهرت داشته است نویسندهٔ ما به آن حواله داده بایقین کامل اظها رمیکند که « این سالنما بهترین همه سالنما هاست وازطرف منجمین ازسائرسالنماها ترجیح داده میشود (46, II)

« وبصورت عموم درمیان آنها (هنود) متداول‌بوده است » (119, II)

البیرونی درموضوعات ذیل‌به آن اشاره وحواله نموده است : سنهٔ‌منجمین ۵۸۷ سال بعد تر ازساکا ، کالا (241) آغازمیگردد (7, II) (۵۷) طریق پیدا کردن اهارگانا تعداد روز های دیوانی که ازیك تاریخ معین‌سپری

گردیده باشد (47-46, 11) وسواقع وسطی سیارات (61-60, II) محاسبهٔ قطرهای خورشید وقمر (71, II) تعداد ومحل های منازل قمر در طول‌البلد وعرض‌البلد (85-83, II) محاسبات‌خورشید وسهتاب (87, 86, II) طلوع شمس‌سهیل (92-91, II) اصول برای‌محاسبهٔ پروان (116, II) محاسبهٔ دوسیننت سال (b) (111, II) وتعیین روزعیدی که سباپوراواترا (242) (ناسیده میشود (184, II) .

(۴) اتارا، کهندا، کهادیاکا (243) (۵۷ - الف) یعنی تاویل وشرح کهندا. کهادیاکا بعد ازاثراخرالذکر تصنیف گردیده (156, I) درجای دیگر نیز بحیث تصحیح کهندا، کهادیاکا وصف گردیده (91, 87, II) یابحیث طبع اصلاح شدهٔ کهندا کهادیاکا (312, I) ودرموضوع مربوط به محیط زمین یاد شده است (312, I) منازل قمر (87, II) وتصنیف ستارگان ازنقطهٔ نظر طلوع شمسی آنها (91, II),

(۴) تحقیقات‌انتقادی‌باساس‌کتب‌مذهبی. چنین‌نشان‌داده شده که‌ازاربابهاتا نقل قول بعمل آمده وبقرار آن مجموعهٔ ایام یك کتوریوگا ۵۰۰۰ - ۹۱۷-۵۷۷ راسی‌باشد (370, I) .دربارهٔ این‌اثر یامنشاءسانسکریتی‌عنوان آن‌ازکدام منبع دیگر هیچ معلوماتی دردست نیست .

(۵) کهندا، کهادیاکا تیپا (244) نویسندهٔ ماستیقن نبود که آیا این کتاب ازطرف برهاگوبتا نوشته شده یا کدام شخص دیگر آنرا تصنیف کرده است اما تصور داشت که ازجملهٔ آثار بالابهاد را بوده (156, 1) طوریکه پیشترحدس زده شد بگمان غالب این‌اثر همان تحشیهٔ بالابها درا است که برکهندا کهادیاکا، که‌دربالا ذکر یافت نوشته شده است .

راجع به برهماگوبتا بدون ذکر منبع آن‌زدرچندین جا وچندین‌مورد که‌با موضوعات نجومی رابطه داشته ذکر بعمل آمده است مثلاً درمورد استعمال علم حساب درسیستم‌اوزان (I ,147-50) عینیت درمطلب وموضوع تمام زید هنتا ها (I ,153-54) نسبت میان قطر ومحیط (I ,168 ,II ,71) سیسومارا (245) (I ,241) کوه میرو (I ,343) قانون جاذبه (I ,272) حرکات دورانی ستارگان وسپهرها (I ,271-80) تقسیمات نصف النهار، باد باعث حرکات دورانی ستارگان وسیارات میگردد، سمت حرکت فلکی (I .282) محیط وقطرزمین (1 ,312 ,14 ,11 ,67) ثوانی‌بنام‌وبنادی‌یادشده (I .235) کلپه‌واهوراتای برهمن (I ,368-71) یوگوها (I ,372 ,73) طول سال‌شمسی (I .376-77) منونتراها وکلپه ها (I .386) کلپه های حیات‌برهمن قبل‌از کلپهٔ موجوده سپری شده است (II .4) گردش ستارگان دریك کلپه ویك کتریوگا (II ,15-19) نویتی که براي تشكيل يك ماه كبيسه لازم است (II ,24) مانی‌که ازآغازحیات برهمن سپری‌گردیده است (II ,280-31) محاسبه روزهای اونا راترا (246) (II .37-42) دریافت مواقع وسطی سیارات (II ,51) فاصله ایکه توسط مهتاب دریک کلبه ویک کترویکا پیموده میشود محیط هاوشعاعات سیارات مع قطرهای آنها (II ,71 ,75) طریق محاسبه‌فاصلهٔ سایه (II .75-77) رد عقیده متواتردر بارهٔ اینکه ساکنین کوه میرو وآفتاب ومهتاب و(۵۴) منازل قمررا می بینند وتعداد روزهای آنها مضاعف است (II ,82) روزهای‌دیوانی ماه‌های شمسی وقمری‌وروزهای قمری وروزهای اوناراترا که دریک کتریوگا شامل اند (II .186) طول سال شمسی (II .181) مجموع اونا راترا بیک روز مکمل (II .192-) تعیین کردن یک ماه مکمل کبیسه (II 192) وافادهٔ اعداد

بذریعهٔ حروف (I -177) گرچه البیرونی برهما گوبتا را بزرگترین منجم برجستهٔ آنها (هنود) گفته است (II -110) اما ازفقدان راستی وصدق در وی بسیار خشمگین بود البیرونی برهما گوبتا را با این متهم میسازد که با وجود علم ومعرفت وذکای تیز برای استهزای روحانیون برهمین وتوده های جاهل و معتقد ساختن آنها به خرافات به پشتیبانی ازتزویر پرداخته وشاید منظورش جلوگیری ازسرنوشت شومی بوده که سقراط با نظیرآن مواجه شده بود (12-110. II) درجای دیگر برهما گوبتا متهم ساخته شده که بمقابل اربابهاتا اندیشهٔ بد دردماغ خود می پرورانیده ونسبت بوی گستاخ و بی‌ادب بوده است (376, I) .

برهماگوبتا در تاریخ مصنفات عربی مقام خاص را اشغال کرده است اعراب قبل ازآنکه با بطلیموس آشنا شود جمیع معلومات خود را دربارهٔ علم هیئت ازبرهما ،سپوهتا ، زیدهنتای برهماگوبتا اشتقاق کرده بودند که به عنوان سند هند (247) (91, 10. II, 368, 332, 153_ I) (۵۸) به‌عربی ترجمه شده بود وتاکنون ترجمهٔ مذکور کشف نشده است ویگانه متن دیگر دربارهٔ نجوم هندی که بااعراب معلوم بوده کهاندا ، کهادیاکا است که ترجمهٔ عربی آن بنام الارکند (248) (49, 7, II) (۵۹) شهرت داشت .

(**نهم**) **بودها :** (249) .بودهابنیانگذارفرقهٔدینی«فرقهٔ سرخ پوشان» که شامانی (250) یعنی بودایی‌گفته میشوند متنی تصنیف کرده است بنام گودهاسانا (251) که باهنرتفاول و پیشکویی از روی‌اتفاقات مختلفه سروکار دارد (158- I) این اثر بعربی جوراسان (252)ناسیده شده وحتی رسم‌الخط

عربی آن شاید جود اما نی (253) نیز خوانده شود (308- II) آنچه درینباره گفته شده پروا ضح است که به معلومات نادرست یادرقسمت البیرونی به کدام اشتباهی متکی میباشد .

(دهم)**دیوا:** (254) پولیشا،زیدهنتا (255) ناقل‌قول‌دیوا است که بقرار آن زمین کروی است (266 I)

(**یازدهم**)**دیوا کیرتی** (256): این‌مصنف‌در زمرهٔ همان‌دانشمندان‌هنود داخل بوده که تنها اسمای آنها معلوم است وعنوانی ازآثارآنها دردست نیست (158, I) ازین نویسنده درساراوالی (257) اثر کلیانا وارمان (258) ودرشرحی که از طرف اوتپالا (259) دربارهٔ اثرمذکور نوشته شده است نام برده شده (60. I) (۶۰)

(**دوازدهم**) **دیواگارا:** (260) این‌مصنف نیز درهمان‌مقوله‌شامل است که دیواکیرتی شامل بوده . (158.1) (۶۱)

(**سیزدهم**)**دیویاتاتیا :** (261) بحیث‌مصنف‌یک‌سامهیا (157, I) ذکر گردیده . ازماخذ وسنابع دیگر دربارهٔ وی معلوماتی موجود نیست .

(**چهاردهم**) **دورلابها:** (262) دورلابها که ازاهل‌ملتان‌بود کتابی تصنیف کرده که درآن ازطریق پیدا کردن ،ساکا ـ کالا (9. II) واهارگانا (54-11) بحث شده ونشان میدهد که سال باسارگاسیرسا (263) آغازمیشود ، اما منجمین ملتان آنرا با چیترا (Caitra) (10. II) شروع می نمایند . این کتاب بدست البیرونی رسیده بود (9.11) .

(**پانزدهم**)**گارگا:** (264) ازین‌شخص بحیث‌یك سامهیتاگارا (265) ذکر رفته است (157, I) نظریاتش طوریکه از طرف پولیشا (342)

و واراهاسیهارا (1 .310-11.91 ,110 ,235) نقل گردیده ذکر شده است(٦٢) .

(شانزدهم) جینا: (266) گویند برهماگوبتاازوی نقل‌قول کرده که به قرارآن کوه سیرو چها رگوش‌است نه مدور (342, I) البیرونی‌این نویسنده و بودا راشخص واحدی دانسته وشاید همان اثری که گودهاسانا گفته میشود ودربالا ازآن ذکری رفت . باین نویسنده ناسزد شده باشد .

(شانزدهم الف) کالیا ناوارمن: (267) این‌شخص‌مولف کتب زیادی است درباره احکام‌نجوم وزیچه ها که بنام‌ساراوادی یاد میشودگویند کالیانا وارسن ازرهگذر آثار علمی خویش خیلی شهرت واعتبار پیدا کرده بود (158, I).اثروی‌باشرح‌وحاشیهٔ اوتپالاموجوداست (٦٢ الف) :

(هفدهم) کارانا،چوداماني: (268) نام نویسندهٔ این‌اثر به مؤلف ما معلوم نبوده (I -157) .

(هژدهم)لاتا: (269) البیرونی تصنیف سوریا ، زیدهنتا (270) راکه یکی از زید هنتا های پنجگا نه می‌باشد اما مؤلف ما آنرا ندیده‌است بوی منسوب می سازد (154, 153, I) گویند به کرویت دنیا عقیده داشت (268, I) وبر هماگوبتا برای تقویهٔ نظریهٔ خویش راجع به حرکات دورانی ستارگان ثابت و سیارازوی استشهاد قول کرده است (280. I) دردست ماوسیله ومدرکی وجود ندارد تاسخن البیرونی را دربارهٔ اینکه لاتا مصنف ، سوریا زید هنتا بوده است اثبات وتائید کنیم . به هر صورت این اثر باسوریا ، زید هنتای اصلی که ازطرف وارها سیهیر اتلخیص گردیده و به برهماگوبتا معلوم‌بوده وازاثر جدیدتری که دارای عین نام است درنقاط مهم واساس

تفاوت دارد ربطی‌ندارد . علاوه برآن وا راهاسیهیرا که ازشرح و تحشیه‌ای لاتا برزید هنتای پولیساو روماکا خبرداشت وشاید این کتاب اثر مستقلی ازوی بوده ، همچنان بر هماگوبتا و اضحامیان سوریا، زید هنتا طوریکه بانها ولا تا معلوم بوده است دربعضی از موضوعات مهم تفاوتی را قائل اند لهذا ممکن است که لا تا در تعدیل و تغییر قیافهٔ سوریا ، زید هنتا دستی داشته بوده وبان قیافهٔ جدید آنرا بخشیده است . اما ولو این امر هم حقیقت داشته باشد باز هم چنین معلوم نمیشود که سوریا ، زیدهنتای جدید اقلاً تاقرن نهم میلادی باین نام شهرت داشته باشد چنانچه ازاین حقیقت ثابت میگردد که پنج بندی که از طرف اوپتالا درشرح وی بر برهات ساسهیتای وآرا ها سیهیرا (11, 2) ازسوریا زیدهنتا اقتباس ونقل گردیده در اثر معاصری که باین نام شهرت دارد سراغ نمیشود .

(**نزدهم**) **لوکانانداا:** (271) گویند این مؤلف اثری بنام خود تصنیف کرده‌است (157, I) .

(**بیستم**)**مهادیوا:** (272) تصنیف سه‌اثر رابنام سرودها (273) را بوی نسبت میدهند که با هنر تفاول ازروی پرواز وآواز پرندگان واز پیشگوی بذریعهٔ داخل کردن یک سوزن دریک کتاب (158, I) (٦٣) سروکار دارد . سرودها وی مهادیوا را ویکرا مادیتیا (274) بنام چندرابیجا (245) یادکرده (6. II) وبه‌آن درموضوع مربوط به غلبهٔ ثلث های روزوشب (120. II) وروزهای آتشی (113-112.11) حواله واشاره گردیده. راجع به مهادیو ایاسرودهای وی از کدام مأخذ ومنبع دیگر معلوماتی دردست نیست .

(**بیست و یکم**) **منداو یا:** (276) این نویسنده از جملهٔ سامهیتا کارا ها خوانده شده است (157, I) او پتالا چند ین بیتی از منداویا را درشرح خویش بر براهاج ، جاتاکا (277) نقل کرده (4.XV, 2. XIII, 6, 5, 3, XI, 6, VI) اما دربارهٔ سامهیتای وی هیچ معلوماتی بدست ما نیامده است .

(**بیست و دوم**) **منیتها:** (278) بحیث مؤلف یک اثر دربارهٔ جاتاکا (279) (157-1) یاد شده است و را ها میهیر ادر براهاج ـ جاتاکا (280) (2. VII, 9, 2. XII) بوي اشاره وحواله نموده است شاید این نام شکل سانسکریت شدهٔ ساینتهو (Manetho) مؤلف اپوتایسما تا (281) ۶۴ باشد .

مهاماهوپادیایا (282)، داکتر پ .وی. کان راعقیده چنین است که شاید کدام دانشمند هندی بأیک اثر ستاره شناسی کدام نفر اجنبی برخورده و بعد از انکه برای خود اسم اجنبی (یعنی مینتها) (۴۰) راگر فته اثر مذکور را بزبان سانسکریت ترجمه کرده است . جاتاکای منیتها بمانرسیده است .

(**بیست سوم**) **مانو:** (283) اثر این مؤلف مانا سای (284) کبیر نامیده میشود و به مقولهٔ کراناها ((285) که ازطرف البیرونی ذکر گردیده تعلق دارد. البیرونی از شرحی که اوپتالا دربارهٔ ان نوشته نیز واقف بوده است (157, I) متن این اثر کـه برهان ، مانا سا - (286) نامیده‌شده و تحشیه و شرحیکه اوپتالا بران نوشته هر دوسوجود اند (۶۶)

(**بیست چارم**) **ماو:** (287) به این مؤلف یونانی تصنیف یك جاتاکارا نسبت داده‌اند (157, I) .

(**بیست پنجم پاراشارا:** (288) سامهیتای پاراشارا که البیرونی از آن

ذکر نموده است سو جود نیست . اسا و را هـا سیهیرا ازا ثر او کـه پارا سا را ، سنترا (289) نا میده شده است یاد کـرده و در تحلیل سو ضو عـات سختلف بوی اشاره کـرده و نشا ن داده است که سا سهیتای پارا شارا حاوی عین سو ضو عاتیست که بر هات ، سا سهیتا سی بلشد . پارا شارا یلسا سهیتا نـزد او اپتالا نیز دیده شده بود (٦٧) .

(بیست ششم) پاریسوارا : (290) عنوان اثروی سعلوم نبوده است (158, I)

(بیست هفتم) پیروانا : (291) این نویسنده در فهرست سؤلفین شاسل است که اسما ی آنها سعلوم است . اما اسما ی آثـارشان سجهول (158, I) سعادل این نام درسانسکریت تعین شده نتوانسته است .

(بیست هشتم) پرا دیومنا : (292) عنوان اثروی سعلوم نبوده است (158, I)

(بیست نهم) پر تهودا کاسو و امین : (293) وی نیز یکی از هما ن سؤلفینی بوده که عنوان آثا رشان به البیرو نی سعلو م نبوده است. (158, I) شرح وی بر برهما، سپو تا، ز یدهنتای بر هما گو بتا هنو ز هـم دستیاب شده سیتوانـد وغالبا که بر اثر دیگری از برهما گو بتا یعنی کـوهندا کها د یا کا ، نیز شرح نوشته است . این سؤلف قرار سعلوم همان پر تهو سوامین است کـه بقرار قطعه ایکه از ار یابها تای کـوز و ساپو رانقل شده است فاصله ای سیان طول البلد کو رو کسترا (294) و اوجین را ١٢٠ یوجانا داده است. (316. I)

طو ریکه س. ب. د یـکشیت (295) اظها ر داشته نام پر تهو سوامین ازطـرف هیچیک از د و آر یابهاتا گرفته نشده است بنا بر ایـن نقل قو ل از کدام شرحی که در بارهٔ اثر ار یابها تا نوشته شده به عمل آمده است بایـد در ینجا تذکر داد که البیرو نی علی الا کـثر تحشیه و شرح را با اصـل ستون اشتباه کر ده است . (٦٨)

(سیم) **پولیشا:** (296) گویند پولیشا، زیدهنتا (297) که مصنف آن پولیشا (298) بوده بااین نام ازطرف پاولیشای یونانی مسمی گردیده که ازشهر سینترا (299) بوده وبه قول البیرونی شهر مذکور اسکندریه میباشد (153, I) جاي دیگری دراثرمذکورپاولیشا (266. I) وپولیشا (166. I) هردو یونانی‌گفته شده‌اند. ونیز ازیک‌شارح پولیشا - زیدهنتا ذکری رفته (339. I) وراجع به طول سهور تا نقل قول بعمل آمده است .این متن‌بدست‌البیرونی (۷۰) قرارداشت والبیرونی‌به ترجمهٔ‌آن بزبان‌عربی‌آغازکرده‌بوداماتاتالیف‌اندیکا(تحقیق)آنرابسر نرسانید- (150. I) .گویندبه ترجمهٔ کامل پولیشا -زیدهنتا به عربی تاآنوقت اقدام نشده بودزیرادرمحاسبات‌ریاضی‌آن‌تمایل‌مذهبی وعرفانی مشهودبوده است

(375. I) ازین اثردرموضوعات ذیل نقل واقتباس بعمل آمده است : اندازه گیری هاي فاصله (166, I) رابطه میان قطروسحیط (169, 168) سراتب اعداد (177. I) آسمان (224. I) زمین کرویست بشکل قشرتوپ فوتبال (266. I) دنیاگرداست (268. I) مساحهٔ ربع یک‌دایره‌به‌مربع کرداجات (300) (275. I) تقسیم‌گردیده‌زمین‌توسطیک محور نگهداشته شده (276. I)

محیطزمین: ۴۱۰۵۲۶-۱۵برو قطرآن ۱۶۰۰ یوجاناسیباشد (67. II, 312. I) حیات برهمین یکروز پوروسا است (333. I) تقسیمات وقت (32 341, 340, 335. I) روزهای‌دیوانی ۱۹۱۷/۸۰۰- ۱/۵۷۷ سیباشد ویک‌کتریوگارا تشکیل داده ۷۲ کتریوگا یک منونترارا تشکیل میدهد و۱۴ منونترایک کلپه‌رابوجودآورده (370. I) . قواعدجهت‌محاسبهٔ‌مجموعهٔ

سالهای یک کتر یوگای مکمل (374. I) سالها و کلپهٔ حیات برهمن قبل از کلپه موجوده سپری گردیده است و زمانی که ازآغاز کالی یوگا گذشته است (4. II, 375. I) طول سال شمسی (77-376, I) گردش سیارات (19-18. II) تعداد روزهای شمسی-قمری و دیوانی و اونارا ترا و ماه های کبیسه که در یک کتر یوگا (187; 24-II) شامل اند .

ادهیماسا (301) بحیث ماه اضافگی تعریف و توضیح گردیده (23-II) محاسبهٔ روزهای اوناراترا (37, 26. II) طریق پیدا کردن اهارگانا (302) (33-37, II) وادهیماساها (45-41, II) تعیین مواقع وسطی، سیارات (58. II) محیط و شعاع کرهٔ هرسیاره (70,69. II) نصف قطرهای سیارات یافواصل آنها از مرکز زمین (72-II) قطرهای سیارات (74-73, II) طلوع شمسی سهیل (91, II) طریق بدست آوردن سنکرانتی (303) طول سال شمسی (190, II) جمع کردن اونارا ترا بیک روز مکمل (192, II) وطریق محاسبهٔ وایدهارتی (304) وویاتیپا (305) تایوگاها (208, 206. II) از (266. I) چنین معلوم میشود که پولیشا-زید هنتاازطرف پولیشا باساس تعلیمات پاولیشا تالیف و نشرشده بود . رسم آن یک حلقهٔ غیر هندی دارد . غالباً که متن مذکور درواقع ازطرف یک نفرسنجم هندي که باهیئت و نجوم یونانی آشنا بوده به منظور اینکه رفقاي هموطن خود را با اصول ودستورهای پاولیشا آشناسازد تصنیف شده‌است . درین مورد قابل تذکراست که بقول البیرونی برهماگوبتااز پولیشا به سبب اینکه پیروسمرتی یعنی عنعنه و تواتر بوده (374- I) خیلی مدح وستایش نموده است . قراری که دیده میشود پولیشا از گرگا وپاراشارا اقتباس و نقل قول کرده (208, II, 370. I) وازخود وی

بر هماگوبتا و اریا بهاتاي کوزوماپورا اقتباس نموده است .
پولیشاـ زیدهنتا اثري است خیلی قدیم وو ارا هامیهیرا (۵۰۵ میلادی)
در پنچا ـزیدهنتیکا از آن اقتباس کرده و در آن لتا دیوا (306) (3.I) شرح
و حاشیه اي‌نوشته‌است. دو نسخهٔ این‌اثرکه پولیشاـ زیدهنتاوسولابولیشاـ
زیدهنتا (307) نامیده میشد به اوتپالا معلوم بوده است. امااین دو نسخه
هردوازآنچه واراها میهیرا (۷۳) تلخیص نموده متفاوت اند اینکه کدام
یک ازین دو نسخه ازمطالعهٔ البیرونی گذشته است فعلاً که معلومات کافی
بدست نیست تعیین‌شده نمیتواند . بهرصورت نسخه هاي مذکور ازآنچه‌به
واراها میهیرا معلوم بوده فرق داشته است .

(سی ویکم) پونچالا: (308) (۷۴)گویند ماناسای‌صغیرکه‌خلاصه‌ای
ازبرهانما ناسای مانومیباشد ازطرف پونچالا تصنیف گردیده است (I -157)
بقراری که گفته شده است مانا سای صغیر درسال ۸۵۴ ساکاکالا آفتاب گشت
حقیقی نسبت به محاسبهٔ مؤلف ۶ درجه و ۵۰ دقیقه پیشتر واقع گردیده واین
تفاوت درآینده هرسال بقدر یک دقیقه بیشترمیگردد (I .366-67)
گویند این تیوری توسط اوتپالا ازپونچالا گرفته شده است (I .367)
البیرونی ازوی بسیار تمجید وستایش بعمل آورده واورا مردی تعریف
کرده که « یا خود یک مشاهد خیلی محتاط وعملی بوده و یا اینکه نتیجهٔ
مشاهدات وترصدات منجمین سابق را که بدسترس وي قرارداشت استحان
کرده است » (I .367) بدون شبهه ما نوسای صغیر هما ن لاگهو ما نوسای
مشهوراست ونام صحیح مؤلف‌آن سونجالا (310) بوده (309) .

(سی ودوم) سان ـگاهیلا: (311) بحیث‌یک مؤلف هندو ذکر
گردیده وعنوان کتابش معلوم‌نبوده‌است (I .158) زخاو (Sachau) تصور

میکند که شاید شر نگهالا (312) (؟) معادل سانسکریت آن باشد (308. II) .

(سی وسوم) سار اسواتا: (313) از جملهٔ همان سؤ لفینی معرفی شده که عنوانهای آثارشان معلوم نبوده است (158, I) واراها میهیرا در برهاتسامهیتا (99. L II) بیان کرده است که راپور سابقهٔ فن کشف رگهای آب زیر زمینی متکی بر کتابی است که از طرف یک نفر برهمن به نام سار اسواتا نوشته شده . کتاب سار اسواتا در زمان اوتپالا موجود بوده و اوتپالا ۳ بیت آنرا که در بحر انوشتوب (314) منظوم گردیده از آن نقل کرده است. (۷۵)

(سی وچهارم) ساتیا: (315) از ناسبرده بحیث مؤلف یک جاتاکا (157. I) ذکر رفته است. ساتیا به کرات توسط واراها میهیرا در برهاج ـ جاتاکا و بر هدیوگا یاترای (316) وی یا دشده و اوتپالا از وی در شرحی که بالای یوگایاترای (317) وارهامیهیر انوشته است (5. IV) نام برده و. ۹ بیت او را تنها در تحشیه بر برهاج ـ جاتاکا نقل کرده است . (۷۶)

(سی وپنجم) سمی: (318) (S-M-Y) گویند که این شخص یک منجم دانشمند بوده وازوی درموضوع تقسیمات وقت ذکر رفته است (337, 336. I) . در (188. II) از یکنفر (S-M-Y) ذکر رفته که به البیرونی طریقه ایرا جهت محاسبهٔ سنکرانتی (319) اسلا نموده وزخاو (Sachau) او را یک دانشمند عصر و ازشناختگان (استاد ؟) البیرونی خوانده است (344- II) علاوه برآن زخاو تجویز میکند که نام پیشتر در زبان عربی بایدشامی (320) یاشامیو (321) خوانده شود و اشاره مینماید که هردو نام سمایا (322) میباشد (349, 188. II)

(**سی وششم**)**شریپالا:** (323) ازین مؤلف در سی اردذیل نقل قول شده : اندازه گیریهای ظرفیت (164. I) ستاره ای بنام سولا (324) (240. I) واسما و اوصاف یوگاها (10-201, II) گویند درهیما یشات ظرفیت به واراهامیهیرا اقتتاف نموده (164. I) عنوان اثر وی ذکر نیافته است .

(**سی وهفتم شریسینا:** (325) این شخص بحیث مؤلف روماکا-زیدهنتا (326) که ازطرف روم (یعنی زیردستان اسپراطوری روم) (153. I) باین نام مسمی شده است . ذکر گردیده وگویند پولیشا ازوی نظریهٔ کرویت زمین را اقتباس کرده (266- I) ناسبرده ازجمله منجمینی است که به سبب رد این عقیدهٔ باطل که کسوف بذریعهٔ سریا راهو (327) (111, II) بوجود می آید طرف انتقاد برهماگوپتا واقع شده بودند .

مانند پولیشلـ زیدهنتا نام روماکانیزبه کدام منبع وسأخذخارجی اشاره میکند واین حقیقتی است که بابعضی ازشواهد داخلی بیشتر تائید شده است . روماکا- زید هنتا اززمان واراها میهیر اپیشتر بوده ووا راها میهیرا در اینجا، زید هنتای خویش خلاصه ای ازآنراگرفته است . مانند پولیشا ازطرف لاتادیوا براین شرح وحاشیه نوشته شده است . اما این روماکای اصلی اثر شر پسینانبوده وطوریکه ازبرهماسپهوتا ، زید هنتا (150-48, XI) الف سی آموزیم شر پسینا مسئول تغییر شکل بعد ترآن بوده که البیرونی ازآن خبر داشت . یك اثر بالنسبه جدید بااین نام که غالباً ازشر پسینا میباشد بدسترس ما سی باشد (۷۷) .

(**سی وهشتم**)**سوگریوا:** (328) یك اثر که به دستهٔ کارانا تعلق دارد وادهی ، ساگارا 329) نامیده شده است به سوگریوا منسوب گردیده که گویندیك نفر بودائی بوده (156, I) قراری که سی گویندیك شاگرد بی نام وی

کتاب دیگری از همین نوع تصنیف کر ده که‌بنام کو را ، بابا یا (330) (؟) شهر ت دارد و معنی آن یك کوه بر نج است (در همان کتا ب) معادل عنوان آخر الذکر درزبان سانسکر یت پیدا شده نمیتو اند . از کدام مأخذ دیگر در بارهٔ کدام منجم سابق معلو ماتی بدست نیست .

((سی و نهم)) او تپالا: (331) البیرونی بااوتپالاوآثار وی آشنائی بسیار ز یادرانشان میدهد گو یند او تپالایکنفر کشمیری‌بو ده است (367, 334, 157. I) و مصنفاتش عبار تند از: راهو نرا کارانا (332) (؟) که معنی آ ن شکستاندن کاراناها است ـ کارانا ـ پاتا (333) یعنی کشتن کازا ناها (157, I) پر اشنا ـ گو د ها سا نا (334) (؟) که وا ضحاً نوشتهٔ غلط پر اشنا ـ چو د ا مانی (335) بو ده و با مسائل ساینس مجهول (158) سر و کار دارد سر و دها وا (336) (361, 36, 334. I) وشر وح بر بر هان ، سا ناسای (337) سانـو (157. I) و سامهیتا یعنی بر ها ت ، ساسیتها ی و را ها میهیرا (218. I) . ا زجملـه این آثار البیر و نی محض ازسر و د ها وا و تحشیه بر بر هات، سامهیتا نقل قول آو ر د ه است . معلو م میشو د که آثار دیگر وی ازمطالعهٔ البیر و نی نگذشته است و معلو ماتش دربارهٔ وی متکی بر مأ خذ دست دو م بو ده‌او تپالاازا هل کشمیر بو ده ووا رو نا بها تا (338) نیز درشرح خـو یش بر کـهنداـ کها دیا کا (۷۸) از وی ذکر نمو ده است از نوشته های او تپالا که‌توسط البیر و نی ازآنها نام بر ده شده است غالبا که پر اشنا ـ چو دامانی عیناً همان ا ریا ، سپتا تی (339) است که حاوی هفتا د مصرع د ربحر آر یا (340) می باشد وا زطرف خود او تپا لا درآ غازآ ن و ابیات محتوی آن و درشرح وی برسات ـ پنچا شیکای (341) پر تهو یا شا (342) پسر وا را ها میهیراـ پر ا شنا ، جنا نا (343) نا میده شده است (2. II) ایـن ا ثر پر ا شا ـ

اریا (344) پراشاـاریاساپتاتی (345) و پراشنا ، گرانتها (349) نیز نامیده شده است وقسمتی از اثر بزرگتر او راکه به‌جانانا ـ مالا (347)شهرت دارد ،تشکیل داده بود شروح وحواشی وی بر برهان ما ناسا و برهات ، سامهیتا نیز موجود می باشد ،دربارهٔ متباقی آثارش معلوماتی بدست نیست. حتی معادل های‌صحیح راهونرا کارا ناوسرودها وادرزبان‌سانسکریت‌نیز تعیین‌شده نمتیواند (۷۹)

ازسرودهاوای‌او تپالادرموضوع تقسیمات وقت (1ـــ334ـــ36) ادوارحیات خدایـان (I -361-62) واسمای ساعات مایل (I .344) اقتباسات بعمل‌آمده . گویند او تپالا از پونجالا یعنی سونجا لا درانحراف سعد لات ربیعی و خریفی از پو نجالا اقتتاف نموده است (1ـــ367) در (I ,218) اظها راتی درباره تغییر نام های سلتان به شرح او تپالا برسامهیتا منسوب گردیده است اما درمتن سوجودهٔ شرح مذکورازآن اثری دیده نمیشود ، در ینجا هیچ دلیلی وجود ندارد که تصورکنیم شرح مذکوربه‌شکل اصلی‌آن محافظه نشده است . بنا براین چنین استنتاج میکنیم که اظهار نظرالبیرونی متکی برمعلومات نادرست وغیرقابل اعتماد بوده است .

(چهلم)وراهامیهیرا: (348) وارهامیهیرانیزمانندبرهماگوپتا بکرات‌از طرف‌البیرونی‌سوردداستشهادقول واقع شده است والبیرونی کتب ذیل رااز آثاروی‌شمرده‌است: یك‌سامهیتـاکه عبارت‌ازبـرهات‌ـسامیهتا (1ـــ157) است دوجاتاکا که یکی آن بزرگ ودیگرآن کوچك است وعبارتند ازلاگهوـ جاتاکا (349) وبرهج،جاتیکا (350) ، سات ـ پنجاشیکا (351) که گویندحاوی پنجاه وشش فصل راجع به ستاره شناسی‌واحکام نجوم است .

هوراـپنجاهوتر یا (352) (؟)نیز کتابی‌دربارهٔ ستاره شناسی‌است ، یوگاـ یاترا (353) وتیکانی ـ یاترا (354) که‌بامسافرت وسیاحت‌سروکاردارد.

دیواها ، پتالا (355) در موضوع عروسی وازدواج نوشته شده .
یك اثر دیگر در بارهٔ معماری است (158. I) و پنچا ـ ز ند هنتیکا (356)
یك رسالهٔ کوچك (158. I) دربارهٔ احکا م نجوم است ازین آ ثار لا گهو ـ
جاتا کا ازطرف البیرو نی بزبان عربی ترجمه شده بود وبرهج ـ جاتاکا
ازطرف بالا بها درا تحشیه وشرح گردیده بود (158. I) ازشرح او تپالا
برساسهیتا (1-298) نیز ذکر رفته‌است‌امایك‌خلاصه که‌ازآن‌نقل‌گردیده در شرح
آن که امروزسوجود سی باشد سراغ شده نمیتواند . قول البیرونی ازسا ت
پنچا سیکا کـه مشتمل بـر پنجاه وشش فصل است وبه وارهـا سیهیرا
منسوب سیگردید قطعاً نادرست است زیرا اثرمذکورمشتمل بر پنجاه‌وشش
بیت است نه پنجاه وشش فصل و در واقع ازطرف پرتهو یا شاس پسر
وارا ها سیهیرا تصنیف گرد یده متن این اثر با تحشیه وشرح اوتپا لاحتی
امروز نیز دستیاب شده سیتوا ند کدام اثری به عنوان هورا ، پنچا ، هوتر یا
ازمأ خذ دیگری بما معلوم نیست . کدام اثر مستقل دربارهٔ معماری که‌از
طرف وارا هاسیهیرا نوشته شده باشد تاکنون‌بدست‌نیامده‌است و بگمان‌غالب‌در
فکر البیرونی فصل (۵۳) بر هات‌ـ سا سهیتا (357) (۸۲) بوده که
نسخه های مستقل آن بعنوان پراشادا‌ـ لکسانا (358) پیدا شده است (۸۳)
یوگا‌ـ یاترا هنوزهم موجود است (۸۴) و تیکا نی ـیاترابجای تیکا نیکا
(359) یاترا که‌هنوز موجود سیباشد واثر کوتاه تری بوده وبا سیروسفر
سروکاردارد اشتباه شده است (۸۵) وارا ها سیهیرا رسا لا تی مشتمل بر
دو یوا ها ـ پا تا لا تصنیف نموده که نسخه هـا ی مفصل آن برهاد‌ـ
ویواهاپا‌ـ تالا (360) گفته‌میشوند ونسخهٔ مختصرآن بنام لاگـهو ویواها
پا تالا (361) شهرت دارد. یك نسخه‌ا زویواها‌ـپا تالاهنوزهم‌موجوداست

اما باوضع موجودهٔ معلومات ما مشکل است فیصله نمود که این کتاب کدام یك از آن دو نسخه می باشد معهذا اگر به حجم آن نظر شود نسخهٔ مختصر تر آنست (۸۶) گرچه البیرونی به پنجاه زید هنتیکا درموضوع اینکه سال (۴۰۰) یزدجرد باسال (۵۲۶) سنهٔ آن تقابل میکند سه بار حواله داده است و همچنان به طریق پیدا کردن آهارگانه یا تعداد روزهای دیوانی که از یك تاریخ معین سپری گردیده و اینکه ساداشیستی سوکا (362) به عین درجهٔ (ساذکرانتی) مساعد می باشد (190, 52- 51, 7. II) به اثر مذکور اشاره نموده اما طوریکه از اظهارات ما بعدوی مفصلاً بر می آید از محتویات آن مفکورهٔ درستی نزد خود نداشت : « وارا هامیهیرا یك رسالهٔ نجومی پنج زید هنتای سابقه را (سوریا ،واسیستا ، پولیشا ، روماکا و برهما) احتواء نموده است . اما حقیقت چنین نیست و این اثر نیز آنقدر بهتر نمیباشد که بتوان آنرا از پنج زید هنتای دیگر صحیح ترین گفت بدینقرار اسم آن تنها همینقدر نشان میدهد که تعداد زید هنتاها پنج است. »(153. I) حقیقت این است که پنچتا زید هنتیکا تحشیه گردیده و حاوی مغز و عصارهٔ پنج زید هنتا ئی است که به وی معلوم بوده اند اما این زید هنتاها طبعاً از نسخه هائی که بعد تر از آنها پس از وراها میهیرا تهیه گردیده است متفاوت بوده .

وارا هامیهیر اساکای (۴۲۷) رابحیث سنهٔ پنجاه ـ زید هنتیکای خویش اختیار کرده بود و این سنه معمولاً باید تاریخ تصنیف مذکور یا قریب به تاریخ تصنیف آن محسوب گردد . اما حدسیات غیر مسئولانه زیاد دربارهٔ تعبیر آن وجود داردبعضی سنهٔ مذکور را تاریخ تولد وارا هامیهیرا می پندارند و بعضی آنرا تاریخ تصنیف روماکا ـ زید هنتا یا از کدام شرح آن یا تاریخ اقتباس آن پنداشته اند (۸۷) اکنون سخن واضح وصریح

البیرونی که سال(۴۰۰)یزدجرد به سال ۵۲۶ سنهٔ رسمی پنچا- زید هنتیکا (7. II) تقابل میکند تمام این مباحثه راخاتمه میبخشد و ثابت میسازد که‌سنه و تاریخ تصنیف خود پنچا- زید هنتیکا بوده است .

البیرونی برهات سامهیتارا به عربی ترجمه کرده است (277- II, 389- I) اما بیاناتی دربارهٔ یك حوض مقدس درتنسوار (thaneswar) که گویند ازسهیتا اقتباس شده (11-145) درمتن موجوده برهات سامهیتا که البیرونی آنرابدون تغییرنام همیشه سامهیتانا میده است پیدا نمی شود از اینجا استنتاج میکنیم که نسبت دادن این سخن به سامهیتا یا نتیجهٔ کدام اشتباه است و یااینکه آنرا ازکدام شرحی نقل کرده‌اند وسهواً به وارا ها میهیرا منسوب ساخته اند .

البیرونی ازوا راها میهیرا خیلی تمجید وستایش کرده واورا منجم برجسته وعالی مقامی خوانده که«بخود اجازه نمیداده ازنظریهٔ تودهٔ پیروی کند (366. I) وپای وی بر حقیقت و راستی اتکاء داشته وحقیقت را اظهار میکرده». البیرونی اظهار نموده کاش همه سردان برجسته ازوی اقتفا میکردند . البیرونی وارا ها میهیرا رابا بر هما گوپتاکه ازطرف وی به پشتیبانی ازتقلب وفریب متهم گردیده (110.11) مقایسه میکند حتی وقتیکه البیرونی ازعدم‌صحت‌بعضی ازاظهارات وارا هامیهیرا متیقن‌شده‌بود باز هم چندان زیر تأثیر صدق و راستی وارا ها میهیرا واقع شده بود که‌در اظهارات مذکور معانی باطنی ایرا مضمر می پنداشت (117. II) البیرونی ازسامهیتا خیلی اقتباس کرده ودربعضی جا ها ازبر ها ج جا تا کا ولاگهو جا تاکا نیزا ستشهاد قول نموده .این اشارات وسراجع لازم نیست درینجامارا متوقف‌سازندزیرا درجاهای‌دیگر مفصلاً ازآنهاسخن‌زده‌ایم (۸۸).

(چهل و یکم) اسیستها : (363) و اسیستهاطو ری معرفی شده است که گو یا معتقد بو د ه د نیا کر و یست (268. I) و و ا سو د یو ا(364) شیشو پالار اد (365) را بهجیت (366) (340. I) بقتل رسانیده و بر هما گو یتاازوی درمورد برهماندا (367) وحرکات دورانی ستارگان ثابت وسیارنقل قول نموده است . (280,225—1)

(چهل و دوم) و یجا یا نندین : (368) از ساکنین بنارس بوده و گویند یک رسالهٔ نجومی بنام کا را ناستیلا کا (369) تصنیف کرده است که مولف ما آ نرا به عبا رات مختلف بحیث « لهب در جلو کارا نا» (156, I) یابنام « ا و لین قا نون » (343. I) تشر یح و توضیح نمو د ه ا ست . ا لبیرو نی ازاثر و یجا نانندین درسوارد ذ یل اقتباس کرده : طر یق تعیین طول البلد یك محل((313. I) و پیدا کر دن‌د و سینت های سال ،ماه و هو را (343. I) یك اهارگانه (51-49-II)و سوقعیت های وسطی سیا رات (60. II) قطر آفتاب وسایه (79. I) فاصلهٔ ستارگان ازآفتاب (91-90, II) وطر یقهٔ‌محاسبه یوگاها (209، 7- 205) گرچه و یجا نانند ین به « شارح » ملقب شده است اما از کدام شرحی که بقلم وی نگارش یا فته باشد ذ کری بعمل نیا مد ه است . گو یند سال . . ۴ یز د جرد به‌سال۶۵سنهٔ کا را نا ـ تیلا کا (7. II) مطابقت میکند و این اسر نشان میدهد که و یجا نانندین که‌بمؤ لف معلوم بوده محض مدت کمی از زمان وی قدامت داشته وبایداز یک مؤلف همنام وی که وا را هامیهیرا ـ پنچا ـ زید هنتیکا (62.XVIII) ازوی‌ذ کر نمو ده است تفریق شود .

(چهل و سو م) و یمالا بو د هن (370) یک‌اثر بنام‌سرود هاوا که‌دربارهٔ تفاول ازروی پرواز وآواز طیوروپیشگوئی بذریعهٔ نفوذیک‌سوزن دریک کتاب‌نوشته‌شده است بوي نسبت داده شده . (158. I)

(چهل وچهارم) ویشنوچندرا: (371) گویندواسیستها-زیدهنتا (372) که‌از رهگذر کواکب دب اکبر چنین‌نامیده شده‌است بوی منسوب میگردد (153. I) درسه جا (376 ,I -111) ذکراست که بر هما گوپتا در بر هما-زیدهنتای خود ازوی استشهاد یا انتقاد نموده است .

واسیستها -زیدهنتائی که‌برویشنو چند رانسبت داده میشود باید از اثر اصلی ایکه باین نام نوشته شده‌بودوازطرف وارا هامیهیرادر پنجا -زیدهنتکای (فصل ۲) تلخیص گردیده‌تفریق شود طوریکه برهماگوپتا بمامعلومات داده ویشنو چندرادر حقیقت مسئول طرح نوینی ازواسیستهای اصلی میباشد،واسیستها -زید هنتا ئیکه امروز دستیاب میشود یاهمان نسخه فوق الذکر اصلی است‌یامتکی برکدام شرح بعد تری‌است که‌برمتن اصلی نوشته شده‌است (۸۹) .

(چهل و پنجم) ویتسوارا: (373) کتابی‌بنام کارانا-سارا (374) به ویتسوارا‌پسر بهادتا (375) (میهدتا) (376) و باشندهٔشهر ناگارا‌پورا (377) (156. I) منسوب گردیده این‌اثر قبل ازانکه البیرونی به نوشتن کتاب خویش اقدام کند بعربی ترجمه شده‌بودوالبیرونی از خرابی ترجمه مذکور شکایت کرده است (55. II) البیرونی درموارد ذیل از کارانا- سارا نقل‌واقتباس کرده : عرض‌البلد کشمیر (317. I) طریق پیداکردن‌موقعیت دب اکبر درهر زمان (392. I) اهارگانا (56-55. II) موقعیت های وسطی سیارات (60. II) واقطار آفتاب و مهتاب (79, II) گوید سال ۴۰۰ یزدجرد به سال ۱۳۲ سنه کارانا- سارا (7. II) تقابل‌میکند ،یعنی ساکای ۸۲۱ درآن برای مقصد محاسبه اختیار شده بود در بارهٔاین اثر یامصنف آن ازکدام منبع دیگر معلومات تی بدست ما نیفتاده است (۹۰) .

(چهل وششم) یاوانا: (378) این اثر که گویند از سارا والی (379) اثر کالیانا وارمان (380) بزرگتر است مشتمل بر تمام علوم نجوم و ستاره شناسی است . اما نظریات یاوانا هایونانیان و یکنفر مؤلف بنام یاوانشوارا (381) به کرات ازطرف وارا ها میهیراو اوتپالا (۹۱) ذکرا ونقل گردیده است این اثر قرارمعلوم حاوی ستارهشناسی یونان است که هندیها درزمان بالنسبه قبل بان آشنا شده بودند . (۹۲) .

(نهم) علم طب

یگانه اثر طبی که بوضاحت ازطرف البیرونی ذکر شده است چراکا (382) می باشد که بنام مؤلف آن (۹۳) یاد شده و بحیث بهترین کتابی شمرده شده است که درطب نگارش یافته ، اثر مذکور برای شهزادگان خانوادهٔ برمکی بعربی ترجمه شده بود . همین ترجمه بوده است که طرف استفادهٔ مؤلف ما که درطب مطالعه مخصوص نداشته است واقع شده بود (I. 159) ونیزبه (XXXVII. I مراجعه شود) . البیرونی یك رسالهٔ سانسکریت را دربارهٔ بیماری های نفرت انگیز (XXXVIII) بعربی ترجمه کرده اما عنوان متن مذکور ذکر شده است .

(دهم) حکایات

پنچا تنترا (383) که درمیان اعراب بنام « کتاب کلیله ودمنه » یاد میشود شهرتی فوق العاده داشته وبزبانهای مختلفه ازقبیل دری ، هندی وعربی ترجمه ونشر یافته وباثراین عملیه متن آن بسیارتغیر کرده است گویند عبد الله ابن مقفع درترجمهٔ خویش نقلی دربارهٔ برزویه (Barzoya) درآن افزوده است وقصدش ازآن این بوده تادردماغ سردسی که‌دا رای

عقیدهٔ ضعیف دینی اند شبهه ای تولید کند و آنها را برای قبول و نشر تعلیمات وعقاید مذهب مانی آ ماده سازد .

ا لبیرونی تصمیم گرفته بود تا آ نرا بعربی ترجمه کـند اما اینکه آ ر ز وی وی برآ و ر د ه شده یا نه معلو م نیست (159.1) .

(یازدهم) کیمیا گری :

گویند نا گا رجونا (384) که از باشند گـان قلعهٔ دایهـک (Daihak) درقرب سومنات بود در کیمیا گری مهارت زیاد داشت و کتا بی مشتمل بر مواد تمام مصنفاتیکه در ین موضوع نوشته شده تألیف کر ده بود این کتاب بسیار نـادر بوده وقرارمعلوم ازنظر ا لبیرونی نگذشته است . گـویـنـد تاگارجونا تقریباً صد سال ازالبیرونی قد است د ا شته است (189.1) (۹۴)

بیانات مقالت خود را چینن خلا صه میکنم :

انسان ازوسعت مصنفات سانسکریت که به‌البیرونی معلوم بوده است درشگفت میشود آنچه از همه حیرت آ ور تر سیبا شد اینست کـه نا سبر ده معلو مات خیلی مبسوطی در بعضی موارد اختصاصی و در بعضی موارد عمو می راجع به مصنفاتیکه موضوعات مختلف رااحتوا کر ده و موضوعات مذکور بهم رابطهٔ ذ ات البینی ندارند از خود نشان میدهد . طبعاً برای یك شخص منفرد آ نهم یکنفر اجنبی و متعلق به قومی که ازطرف مردم هند بچشم نفرت و خصومت دیده میشود ، نا ممکن بوده تاشخصاً تمام آثا ر مهمی را که راجع به اینهمه موضوعات و مضامین مختلف و زیاد نوشته شده بـود تعقیب و سراغ کـند. درچنین وضع البیرونی به بهتر ین راهی که بر وی وی باز بوده متوصـل گردیده در

بعضی ازشقوق که بآن چندان‌علاقه و دلچسپی‌نداشته بود کوشش کرده تااز دانشمند انی که بدسترس وی قرار داشتند وآرزوی کمک رابوی داشتند هرقدرمعلوماتی که ممکن بوده‌گرد آورد درحالیکه‌بازحمت‌و تعمق‌زیاد به مطالعهٔ متون مهمی که‌باموضوعات طرف دلچسپی وی‌سر و کارداشتنداشتغال ورزیده بود. ازمطالعات فوق خویش می بینیم که حتی درمورد آثاری که به‌مقولهٔ اول الذکر تعلق دارند ـ معلوماتی که ازطرف وی‌جمع شده است نسبتاً قابل‌اعتماد اند اگرچه مجبوریم درینجا علاوه کنیم که مثالهائی ازمعلومات نادرست نیز درانها موجودمیباشد اماراجع به‌آثاردستهٔ اخرالذکر معلوماتش بیشتر موثق و قابل اعتماداند. ازین نقطهٔ نظرموفقیت البیرونی خیلی‌بزرگ و باشکوه میباشد. درینباره که البیرونی‌وظیفهٔ شناختاندن هندوستان‌و میراث فرهنگی آنرا به هموطنان خویش که خودبرخودتحمیل‌نموده بود،باموفقیت قابل ملاحظه ای‌انجام داده است. دو نظریه وجود داشته نمیتوانند اما سخن درینجابه‌پایان‌نمیرسد. اثر البیرونی‌برای یک‌نفرسخن‌ران جدیدهندی یک مأخذ بی‌همتا است زیرامعلومات سفیدی رادر بارهٔتاریخ مکتوبهٔ هندباستان بوی عرضه میکند. اگرمقالت حاضر درجلب و تمرکز دقت دانشمندان باین جنبه موفق گردد یقین میکنم که زحمت من پاداش یافته است.

تحشیهٔ و پاورقیها :

(۱) درین زمره باید رسالات مشهور برهماگوپتاراجع به نجوم که بنام برهمسد سیوتیها زید هنتاوکهاند کهاد مشهور اند وهمچنان کرنکاآسارا اثرنجومی ویتسور واراجراکااثر مشهور طبی وینجا تنترایاکلیله‌ودمنه داخل باشد. زا خواند یای البیرونی (لندن۱۹۱۰) **جلد اول مقدمه ص سی وپنج مراجعه شود .**

(۲) مثلاساحهٔ وسیع زبان بدوقسمت یکی‌لهجه عامیانه که ازنظر افتاده ودیگر لهجهٔ کلاسیک تقسیم شده ، مشکل نوشتن یک‌کلمهٔ هندی برسم‌الخط عربی، مشکل‌تلفظ ، تعصبات اجتماعی ودینی هنود وغیره . **در همانجا بص ۱۷۰ ـ۲۶ مراجعه شود .**

(۳) همانجا مقدمه ص بیست وسه جلد ۲ص ۲٤٦ .

(٤)وی درزمره دیگر آثارا ثری رادرباره سیستم سانکهیای کاپیله وکتاب پتانجلی (یوگا-سوترا) کهاندکهادیاکا وبرهما - سپوتها - زیدهنتای برهماگویتا، پولیشا- زیدهنتا، برها سامهیتا ولاگهوجاتاکای وارها میهیرا ویك رسالـــه سانسکریت رادر باره بیماریهای نفرت انگیز ترجمه کرده بود ،
ودرهمانجا به جلداول ص سی وهفت ۸-۱٥٤-جلد ۲ص ۲۸۰ -۲۷۷ مراجعه شود .

(٥) درهمانجا جلداول ص ۱۷٤-۲۷۷-۳۱٥جلد ٥۲ ص ۸۳۰-۱۹٤ - ۲۰۸ .

(٦) درین موضوع که به واراهامیهیراربطدارد، به‌کتاب من بنام هندطوریکه در برهات سامهیتای واراها میهیرا دیده شده (دهلـــی۱۹٦۹) ص ۱۱-۱۳ ومقاله‌ام بعنوان (البیرونی و واراهامیهیرا) وکتاب دیگرم وارها میهیرا ومطالعات مربوط آن مراجعه شود .

(٦-الف)حتی‌ای . زخاو (۳)(٤)، که‌همهٔ‌امرهو نااثروی درباره‌البیرونی‌میباشیم‌محض‌فهرستی ازآثار قلیلی راکه ازنظر البیرونی گذشته، آورده است. به زاخو ، جلد ۱مقدمه ص‌سی‌ونه چهل ویك .

(۷) تحت این عنوان توسط زا خو ترجمه‌شده ۲ جلد - لندن ۱۹۱۰ ارقام بدون کـــدام تشخیص به این اثرحواله میدهد . ارقام رومی‌شمارجلد رانشان میدهد وارقام انگلیسی به صفحات اشاره میکند .

(۸) مقایسه شود(که-۳٤۸درآنجابعدازنقل‌بیانات ویدی به تقویهٔ ماهای قمری البیرونی علاوه میسازدکه) غالبااین‌کلمات محض‌گفتاربشراست (نه‌جملاتی‌که ازویداگرفته شده‌باشد) وجلد ۲،۲۱-۲۲ بعدازآنکه بیانات دیگری ازویدادرباره ماه های کبیسه آورده میشود اظهار می کند که «معنی این قسمت صحیح نیست و غلطی باید ازطرف شخصی واردشده‌باشد که این قسمت رابمن قرائت وترجمه‌کرده است .»قسمت دوم طوریکه‌گفته شده است بوی قرائت گردیده . همچنان به جلد ۲ص ۳٤٥ مراجعه‌شود .

(۹) زاخوراعقیده چنین است که املای‌واشوکرا از واسوکراقابل ترجیح میباشد . (جلد ۲-۲۹۳) .

(۱۰) البیرونی حکایتی رانقل‌میکندکه‌چرارگوید(٤) رانمیتوان بحیث یك‌متنی قرائت‌کرد که باقواعد سندهی (٥) رابطه دارد (جلد 1 ۱۲۸-۲۹) .

(۱۱) البیرونی کلمه سامان (٦)را بمعنی«عذوبت قرائت» گرفته است (جلد ۱،۱۲۹) درحالیکه معنی حقیقی آن یك مدح موزون ومقفی‌است. مراجعه شودبه V.S. Apte فرهنگ‌سانسکریت انگلیسی برای شاگردان . S. V. Saman

(۱۲) گویند متشکل است ازترکیباتی که Bhara (جلد 1 ۱۳۰) نامیده‌میشوند .

(۱۳) درباره تفصیلات مزید راجع به ویدامراجعه شودبه جلد 1 ،۱۲٥-۱۳۰-جلد) ۲۹۷-۹۹-۳٤٥ .

(۱٤) شاید گارودا پورانای فهرست دوم باشد .

(۱٥) زاخودرین مورد به ویشنو- پورانـا اشا ره میکند ، ۲و ۳٤ دراین مـــورد (دو، ۳٤۷)

(۱٦) در این مورد زخاواکثر جاهایی از وایو - پورانارا نقل کرده‌است .

(۱۷) فرضیه زاخو که البیرونی قبل ازوی تمام ویشنو- پوراانارانیزبدسترس‌خود داشته توسط قول خود البیرونی ردمیگردد که بقرارآن محض قسمتهائی از **ماتسیا، ادیتیا ووایو** رادیده بود(جلد ۱، ۱۳۰) .

(۱۸) زاخو چند قسمت های مشا به را از وایو وویشنوپورانا در حاشیه‌خویش‌نقل‌کرده. راجع به موقعیت قسمت هـــای دیگـــر به Alberuni coummemoration valu me, J. Gonde (کلکته ۱۹۵۱) ص ۱۱۱ـ۱۱۶ مراجعه شود . برای مباحثهٔ بعضی ازمسایل مربوطه مراجعه شودبه THO, B. N. Mukherjee **جلد سی** و پنج ص ۱۳۲ـ۱۳۸ .

(۱۹) .. . .

(۲۰) فهرست مطابق ترتیب معمول نیست‌وقبل ازاثراماواسیکا- پروان- موسالا- پروان راذکرمیکند . ادی، پروان وانوشاسانا- پروان راحذف کرده ودونام جدید یعنی گاوا- پروان وجلالا - پراوانیکا - پروان را افزودساخته.

(۲۱) . . . .

(۲۲) در واقع بحیث کهیلا - پروان (۷) یاضمیمه شناخته شده وبعضی اوقات بنام پورانا نیزازآن یادشده .

(۲۳) زاخو جلد ۱، مقدمه ص سی وهشت.

(۲٤) جلد ، ۲۹ـ۳۰.٤۰ـ۷۳ـ۷٤ـ۷۵ ۷٦ـ۸۰ـ۹۰ـ۱۲۲ در بعضی‌جاهای‌دیگر گیتابدون آنکه نام آن بصورت خاص گرفته شود **تلخیص** شده ،مراجعه شود به جلد ،۵۲ـ۵٤ـ ۷۰ ۷۲ـ۸٦ـ۸۷ـ۱۰۳ـ۱۰٤ـ۳۵۲ـ جلد ۲ـ۱۳۸ .

(۲۵) البیرونی این‌نام را طوری تهجی‌نموده که‌گویابا«و» (۸) آغازمیگرددغلطی‌ازهگذراشتباه میان ب و «و» است که‌درهندقدیم‌بسیارواقع‌میشده وشگفتی ادبی وشواهد کتابتی به آن گواهی میدهد .

(۲٦) آثار سمرتی اکثراینها هنوز موجود میباشد .

(۲۷) تصور زاخو که‌نویسنده این‌شرح‌بالابهادرا بوده (264, II) هنوزهم قابل تائیـــد نیست زیرا سخن **بالابهاورااراکه درصفحات** متعاقب ۲۷۳ ذکرگردیده‌دارای ماهیت نجومی میباشد ونمیتواند به شروح بر فلسفه یوگا تعلق داشته باشد .

(۲۸) اما بایدخاطرنشان‌ساخت که‌زخاودرباره‌رسم الخط عنوان این اثرمشکوك بوده زیرا محتویات کتاب با سیستم نایایا (۹)رابطه‌ای‌ندارد . (جلد۲ـ۲۹۹ـ۳۰۰) .

(۲۹) اگراطلاع ومعلومات‌البیرونی صحیح باشد باید مؤلف آن ازطراح سیستم سنگهیا که همنام مولف مذکور است متفاوت‌بـــوده باشد .

(۳۰) یعنی براتیاکا (۱۰) وشابد پراماناها (۱۱) .

(۳۱) متن زبان شناسی‌که به اندرامنسوب‌گردیده موجودنیست گـــرچه نظریات وی در موضوعات صرف ونحودرچندین کتابی که‌موجوداندااقتباس گردیده . برای تفصیلات مزیـد

مراجعه شودبه یودیش تیر میمساکا (۱۲) سامسکراتا،ویاکرانا،ساستراکا، ایتیهاسا (۱۳) (هندی) جلد I (وراناشی، (۱٤) 2007. V.S) ص ٥٧٠ـ٦٤

(۳۲) درحقیقت توسط چندراگوبین (۱٥) یکنفرمصنف بودائی تالیف گردیده وامروزنیز دستیاب میشود .

(۳۳) وی ازپانینی (۱٦) مقدم تربوده وپانینی ازوی اقتباس‌کرده امااثروی بمانرسیده است .

(۳٤) اثر پانینی بنام استاکا(۱۷)یااستاد هیایی (۱۸)یادمیشودوسیستم وی‌بنام‌خودش به پانینی شهرت دارد . تقریبا مدت دونیم الفه (دونیم هزارسال !) ازمتداول ترین سیستم هابوده است .

(۳٥) بنام کالاپا (۱۹) کومار (۲۰) نیزشهرت دارد وامروز نیز دستیاب میشود .

(۳٦) دربارهٔ آن معلوماتی بدست نداریم .

(۳۷) یك اثریایك سیستم مستقل نیست بلکه یك ورتی(۲۱)(شرح) برکاتن ترای(۲۲) شرواوارمان (۲۳) میباشدکه هنوزموجوداست. مراجعه شودبه میمساکا op. cit

(۳۸) نام‌صحیح‌آن سیسیا‌ـهیتا‌ـنیاسا(۲٤)است وعبارت ازشرحی است بردورگا، ورتی (۲٥) که دربالاازآن‌ذکررفته . درهمانجامراجعه‌شود به ص ٤۱۱ـ۱۲ .

(۳۹) مراجعه شودبه : (V.S. Apte) **فرهنگ سانسکریت انگلیسی برای شاگردان ص ٦۰۳ .**

(٤۰) البیرونی تنترا «۲٦» را بمعنی‌حکمرانی کردن درزیراداره یك‌والی‌گرفته وکرانا (۲۷) رابمعنی ذیل ومتعاقبا گرفته یعنی متعاقب‌زیدهنتا، البیرونی علاوه‌میسازدکه «مقصدآنها (هنود) ازوالی ها اخهاریاها یعنی دانشمندان ،زاویه نشین و پیروان برهمن بوده.» (جلد 1 ،۱٥٥)

(٤۱) پنجا ـزید هیتیکا از طرف Sudhakara Dvivedi, G. Thibout وراناسی طبع مجدد شده (۱۹۰۸) مقدمه ص هشت اجای میتراشاستری ،هند طور یکه در برهات سامهیتای واراها میهیرا مشاهده شده، ص ص ٤۲٦ـ٤۷.

(٤۲)در همانجا ص‌ص ۳۰ـ٤۳۰ .

(٤۳) آرایابهاتیا (۳۱)باشرح پاراماديسورا(۳۲) طبع ازطرف Leydeu, H. Kern ۸۷٤

(٤٤)ممکن است که بالابها دراماءخندیگری بوده جلد 1 ۲٤٦.

(٤٥) طریقی‌که مطابق‌آن اسمای مراتب‌از۱۰تا۱۰ کوتی (۳۳) ازکتاب آریابهاتای کوزوما پورا اقتباس شده ،(جلد 1 ۱۷٦) نیز این تصور راتقویه میکنند .

(٤٦) S.B. Dikshit باین عقیده است که هردواریابها تا که از طرف البیرونی ذ کر شده در حقیقت یك نفر میباشد وقول‌البیرونی که‌اریابهاتای کهتر به مکتب اریابهاتا ی‌مهتر تعلق‌داشته‌درست‌نیست‌اثروی بنام‌آریا‌ـزیدهنتا هنوزموجود میباشد . Dikshit آریابهاتای ثانی را در ساکای ۸۷٥ یعنی در قرن نهم میلادی جا داده است مراجعه شود به بهاراتیا جیوتیسای (۳٤)وی(ترجمه به‌هندی توسط S.Jhrukhandi لکنهو ،۱۹٥۷) ص‌ص ۳۲۱ـ۳۲٥

(٤۷) مراجعه شود به‌پانویس ۲۷)بالا، اما S.B. Dikshit (ص۳۱۸) نظریه و پیشنهاد زاخو راپذیرفته است .

(۴۸) به‌مقالهٔ من در IHO, XXXVIII ص ۲۴۷ـ۵۹ مراجعه شود .

(۴۹)معلوم میشود که عنوان نادرست هجی شده است .زاخوا احساس میکند که شاید ازمربوطین ثروتی(۳۵) باشدواشاره میکندکه‌ممکن است سرودها(۳۶)وثروتاپاس(۳۷)هردو یك‌چیزاند. زاخودرحاشیه‌های‌خویش‌بیان میکندکه‌تلفظ اسم‌مصنف بحیث بنگاله غالبا درست نیست وباشك‌وشبهه مساوی بودن آنرا بـا بونیاکالا(۳۸) تجویزمیکند (جلد ۲ـ۳۰۷ـ۸.)

(۵۰)نسخهٔ عربی‌نام‌آنرابهانرجوش‌داده ودرحاشیه‌برخلاف‌آنچه درمتن بهانویاساس (۴۰) ذکرشده آنرابابهانوراجاس(۴۱)مساوی ساخته (جلد۲ـ ۳۰۶)

(۵۱)تلفظ نسخه‌بهاتال‌است (۴۲)که شاید مقصدآن‌بهاتیلا(۴۳) باشد. زاخودرحاشیه بـه مقابل‌اسم‌بهادیا (۴۴)علامهٔ‌سوالیه‌ای‌میان قوس نوشته است .معلوم میشود که این نام از بهاتا(۴۵) اشتقاق‌گردیده چنانچه‌کوماریلا(۴۶)ازکومارا (۴۷) (جلد ۲ـ۳۰۷)

(۵۲) واراها میهیرا معلوماتی راجع به یك اثرستاره شناسی داد ه که به برهمن‌منسوب میگردد.ونیز بتیاماها (۴۸)وپراتهاماموند (۴۹)نامیده شده مقایسه شود I, Brhats'amhita یك‌اثرستاره‌شناسی‌که‌به‌برهمن‌منسوب‌شده‌و پاجتامهازیدهنتا (۵۰) نامیده‌شده‌درپنچاـزیدهنتیکای وا راها میهیراخلا صه گردیده برای مطا لعه تفصیلا ت به‌اثرمن بنام هند طوریکه دیده شده وغیره ص‌ص ۴۳۲ ـ ۳۳ ـ ۴۴۶ ـ ۴۴۷ مراجعه شود .

(۵۳) جهت پیتامها ـ زید هنتادرهمان‌جامراجعه‌شود، ص‌ص ۴۴۶ ـ۴۴۷ البیرونی اظهارمی کند که مصنفین هرپنج زید هنتا ازما خذ واحد یعنی ازپیتا ماها استفا ده کرده اند (۱، ۱۵۸) این‌سخن در ست نیست .

(۵۴) قسمت استعمال علم حساب درمحاسبات اوزان درجلد I ۱۴۷ ـ ۵۰ ازیك رساله برهما گوبتا که‌شاید برهما ـ سیهوتا ـ زید هتناباشد نقل‌شده البیرونی‌میگو یدکه‌وی تنها یکورق این رساله راکه قرارمعلوم متعلق به قسمت اوزان است مطا لعه کرده است (جلد I ۱ـ۱۵۰ ـ جلد۲ـ ۳۰۳)

(۵۵) برای‌مطالعه‌حکایتی که باعث‌دادن این عنوان شده به‌جلد I ۱، ۱۵۶ مراجعه شود .

(۵۶) غالباً عین این اثربنام کهاندا ـ کهادیا ـ تیپادرجلد I ۱، ۱۵۶ ذکرگردیده .

(۵۷) این سال درواقع سنه نجومی است که‌بغرض محاسبه انتخاب شده وباحتمال غالب تاریخ کهندا ـ کها د یا کا است .

(۵۷ الف) غالباً که به‌قسمت آخرخود کهندا ـ کهاد یا کا اشا ره میکند زیرا در شرح وارو نابها تابر آن اظهارشده که‌قسمت اول آن ازاربابها تا اقتفانموده درحا لیکه قسمت دوم ازاثرپیشتروی‌برهما سپوتها زیدهنتا تتبع گرد یده .

(۵۸) درجلد ۲ ـ ۱۸ بحیث سند هندکبیر(یعنی زیدهنتا) ازان یاد شده .

(۵۹) در جلد ۲ – ۱۶ ، ۱ زترجمه برهماکوبتا توسط الفزاری ذکر رفته است همچنان از جلد ۲ــ۱۸ .

(۶۰) Dikshit, op. cit ص ۶۳۸ ونیزازطرف اوتپالا درشرح وی بر برهاج–جاتاکا نقل بعمل آمده جلد I ۱ــ۱۹ – ۲۰ – جلد ۲ – ۷ × I ــ۸ مراجعه شود به N.S., JBBRAS جلد های ۲۴ - ۲۵ – ص ص ۲۴ .

(۶۱) وی باید ازیکنفرمنجم هم‌نام وی تفریق گردد . مراجعه شودبه (Dikshit op.cit) ص ص ۳۹۳ – ۶۳۸ – ۳۹ .

(۶۲) برای مباحثه کامل براین سوال اثرمن هند طوریکه‌د یده شده وغیره ص ص ۴۵۴ ۵۵ مراجعه شود

(۶۲ الف) . . . .

(۶۳) برای مساعی زخاودرپیدا کردن نام‌معادل عنوان‌بز بان سانسکریت‌به‌پانویس‌بالا (۵۱) مرا جعه شود .

(۶۴) A.B. Keith) یك تاریخ ادبیات سا نسکریت ، ص ۵۳۱ .

(۶۵) N.S JBBRAS جلد۲۴–۲۵–ص ص۱۰ – ۱۱

(۶۶) S.B. Dikshit, op. cit ص ۳۱۸ برای مطا لعه اختصار اثر ما نوکه توسط مو نجا لا تهیه گردیده درذیل به‌پو نجا لا مراجعه شود .

(۶۷) . برای‌بحث‌مفصل–راجع به‌پاراشارا (۵۱ ب ،) وآ ثار وی به اثر من‌بنام‌هندطور یکه‌دیده شده وغیره مراجعه شود . ص ص ۴۴۷ – ۴۹ .

(۶۸) S.B. Dikshit, op. cit ص ۳۲۵ .

(۶۹) زاخوا ظهار نمو ده که اسمای پاولیشا وپولیشا طوریکه توسط البیرونی نوشته شده است دارای‌یك S لثوی است‌نه دارای یك S کامی طوریکه‌درشرح او تپا لاراجع‌به‌برها ت سامهیتا (جلد ۲ص۳۰۴) دیده‌میشود درپنچا زید هنتیکا ی واراها میهیر اودر برهات‌سامهیتا نیزبا S کامی نوشته شده .

(۷۰) امابعضی شبهات‌دراثرپارای از بیانات البیرونی بمیان امده : درجلد I ۳۷۴ نوشته شده که قرارخبر متوا تر پولیشاد رزید هنتای خود قواعد جد یدی رابرای محاسبه تعداد سالهائی که‌دریك‌کتر پوگاشامل‌اند ذکرکرده. درجلد۲ ــ ۱۹۰ طر یقه‌ئی جهت پیدا کردن‌زمان‌سنکرانتی (۵۲) ذ کراست‌که از طرف‌اولیاتا (۵۳) (؟)پسر ساهاو ی(۵۴) (؟)به‌اساس ــ۱۹۰ طریقه‌ای جهت‌پیداکردن‌سیستم پولیشابه البیر و نی ا ملا شده .

(۷۳) برای بحث مفصل درباره پاولیشا ــ زید هنتا به‌اثر من هند وغیره مراجعه شود ص ص ۴۴۹ – ۵۱

(۷۴) درجلد 1 ۳٦٦ - ٦۷ نام‌وی پونجا لاذ کرگر دیده ۰

(۷۵) برای حوالهٔ مفصل به‌اثر من هندوغیره مراجعه شود ص ۴۵۳ ۰

(۷٦) N.S JBBRAS جلد های۲۴ - ۲۵ - ص ۰۱٦۰

(۷۷) برا ی‌بحث مفصل بررو ماکا به اثرمن هند طور یکه دیده شده ۰۰۰ وغیره ص‌ص ۴۵۱ - ۵۲ مراجعه شود ۰

(۷۸) S.B. Dikshit, op. cit ص ص ۳۲۷ -- ۲۸

(۷۹) زاخوا شاره کرده است که‌راجع به‌عنوان اثراول انسا ن فکرمیکند که‌کلمه کرا نا درمحل اول وکلمه شکستن باید درمحل دوم‌جاداشته‌باشد (جلد ۲- ۳۰۷) آیاممکن است که این نام باراهو نیرا کارانا(۵۵) مساوی‌باشد ؟

(۸۰) برای بحث‌مفصل در باره اوتبا لابه‌مقالهٔ من‌بنام «بهتوتپالا سنه‌حیات وتصنیفاتش در I H O مرا جعه شود جلد XXXIII-(۱۹٦۲)ص ص ۲۴۷ - ۵۹ ۰

۸۱ قابل تعجب است که بعضی‌ازنسخه‌های‌سات پنچاسیکانیز که‌بصورت غلط به‌وارا اها میهیرا منسوب گردیده وجود بعضی اشتباهات و بی‌نظمی هارادرین موضوع نشان مید هد قول مؤلف ماوا ضحا متکی برچنین خبرهای نامنظم متواتر میباشد ۰

(۸۲) مراجعه شود به‌طبع سودنا کارا دوپویدی باشرح اوتپا لا .

(۸۳) فهرست نسخه های خطی سا نسکر یت درکتا بخانه های شخصی هند جنوبی نمبر ۲۹۵۹ برای‌نسخه های خطی مستقل این‌فصل وفصل های دیگر برها ت سامهیتا به اثرمن هند وغیره ۰۰۰ مرا جعه شود۰ ص‌ص ۲۸ - ۲۹۰

(۸۴) ازطرف J. L. Shastri لاهو ر-۱۹۴۴ بطبع رسیده۰

(۸۵) ازطرف V.R. Pandit طبع‌شده ژو ر نال پوهنتون بمبئی جلد ×× و ص‌ص ۴۰ - ۰٦۳

(۸٦) ازطرف V.R. Pandit آماده چاپ گردیده (بطبع نرسیده) ۰

(۸۷) بقایای ادبی‌داکتربوداجی ص‌ص ۲۴۰ - ۴۱ J. Thibaut پنچا زید هنتیکا مقدمه ص ×××III

(۸۸) به‌پانویس (٦) صفحا ت گذ شته مراجعه شود ۰ برای‌کسب معلو ما ت مفصل وبحث مشرح در باره‌وارها میهیرا به اثرمن هند۰۰۰ وغیره مراجعه‌شودهٔ صل‌های I و VIII

(۸۹) برای بحث مکمل راجع به وا سیست‌ها - زید هنتا مرا جعه شود به‌اثر من‌هند طور یکه۰۰ ص‌ص ۴۵٦ پانویس ۰

(۹۰) دیکشیت «۵۶» تصو رمیکند که‌غالباو یتسوارا Vittesvara (۵۷) همان‌واتسوار (۵۸) است و و ی‌از اهل کشمیر بوده به د یکشیت op. cit مرا جعه شود ص‌ص ۳۱۸–۱۹۰

(۹۱) N.S. J. BBARAS جلدهای ۲۴ – ۲۵ ص ص ۱۹ – ۲۱ ونیز به اثرمن‌هند وغیره مراجعه شود. ص‌ص ۴۳۵ – ۳۶۰

(۹۲) برای معلومات راجع به‌مهارت یونانیان درنجوم‌به‌برهات‌سامهیتا مراجعه شود۱۴۰

(۹۳) در جلد I ۱۵۹ یك قول متواتر مبهم ونا منظم در باره انکشاف علم طب ذکر آمده.

(۹۴) راجع به داستان‌یکنفرکیمیاگرمو سوم به‌ویادی به(۵۹) جلد I ۱۸۹ – ۱۹۱ مراجعه شود.

مربوط به ماخذ سانسکریت بیرونی

(1) Vedas (2) Sanihitas
(3) Purvimanta (4) Puranas
(5) Vayu, (6) Nanda, (7) Skanda, (8) Adtya, (9) Soma, (10) Samba
(11), Brabmanda, (12) Markandeya, (13) Tarksya, (14) Visnu
(15) Brahma, (16) Bhavisya. (17) Brahma, (18) Padma; (19) Visnu,
(20) Siva (21) Bhagavata, (22) Narada, (23) Markandeya, (24)
Agui, (25) Bhavisya, (26) Brahmavaivarta, (27) Liuiga, (28) Varaba,
(29) Skanda, (30) Vamana, (31) Karma, (32) Matsya, (33) Garuda
(34) Brahmanda Puranas (35) Satyabka
(36) Brahmaloka (37) Hiranyakasipu
(38) Aditya-purna (39) Lokas
(40) Meru (41) Kalpana
(42) Kalpa (43) Matsya-purana
(44) Dvipas (45) Himavant
(46) Jamub-dvipa (47) Sasa-laksa
(48) Vayu-purana (49) Malyavant
(50) Anila (51) Gandhamadana
(52) Nisadha (53) Madhyadesa
(54) Jambudvipa (55) Kula-parvatas
(56) Mahendra (57) Malaya
(58) Sabya (59) Sukit
(60) Rksa (61) Vnidhya
(62) Pariyatra (63) Amaravati
(64) Vaivasvata (65) Sukha
(66) Vibha (67) Muhurta
(68) Yajana (69) Bharatavarsa
(70) Visnu dharma (71) Muksa
(72) Atri (73) Alma-purusa
(74) Pitrnam aburatra (75) Deva
(76) Danaya (77) Purusa
(78) Naga (79) Kulika
(80) Yuga (81) Caturyuga
(82) Kalpa (83) Krta
(84) Treta (85) Dvapara
(86) Kali (87) Manvantara
(88) Hari (89) Asvamedha
(90) Vajra (91) Rama
(92) Dasaratha (93) Adhimasa
(94) Ambarisa (95) Saunaka
(96) Sukra (97) Pralaya
(98) Manvantara (99) Dvipa
(100) Indra (101) Ramayana
(102) Rana (103) Uttara-Kandas
(104) Tretayuga (105) Sambuka

(106) Bharata
(107) Kaurava-pandava
(108) Vinayaka
(109) Gita
(110) Hariyamsa
(111) Vasudeva
(112) Parvana
(113) Pandavakala
(114) Aharatra
(115) Bhismaparvan
(116) Dharmasastra
(117) Smrti
(118) Apastamla
(119) Parasara
(120 Satatapa
(121) Sanivarta
(122) Daksa
(123) Vasistha
(124) Angiras
(125) Yama
(126) Visun
(127) Manu
(128) Yajnavalkya
(130) Harita
(131) Likhita
(132) Sankha
(133) Gautama
(134) Brhaspati
(135) Katyayana
(136) Vyasa
(137) Usanas
(138) Devala
(139) Sukra
(140) Bhargava
(141) Brahma-Sphuta-Siddhanta
(142) Brahmagupta
(143) Gauda
(144) Gadapaci
(145) Gaudapadakarika
(146) Sankhya-karika
(147) Kapila
(148) moksa
(149) Sutra
(150) Sankhya - pravacana
(151) Isvarakrsna
(152) Patanjali
(153) Yajiu
(154) Rasayana
(155) Nyaya-bhasa
(156) Purva-Mimamsa
(57) Jaimini
(158) Laukayata
(159) Lokayata
(160) Brhospati
(161) Pratyaksa pramana
(162) Carvaka
(163) Agastya-mata
(164) Agastya
(165) Aindra
(166) Indra
(167) Candra
(168) Sakata
(169) Sakatayana
(170) Panini
(171) Katantra
(72) Sarvavauian
(73) Sasideva-vrtti
(174) Durga-vrtti
(175) Sisya-hita-vrtti
(176) Ugrabhuti
(177) Sabi
(178) Anandapala
(179) Jayarpala
(180) Samalvahana-Satavabana
(181) Mahadeva
(182) Katantra
(183) Kalapa
(184) Kaumara
(185) Sarvavarman
(186) Satavabana
(187) Katbasarit-sagara
(188) Somadeva
(89) Lambaka
(190) Taranga
(191) Pratyabara
(192) Pingala
(193) Mrgalanchana
(194) Jataka
(95) Brhatsanihita
(196) Varahamihira
(197) Aryabhata
(198) Aryabhata of Kusum apura
(199) Dasagitika

(200) Ariyastasata (201) Aryabhatiya
(202) Caturyaga (203) Kali
(204) Ahargana (205) Afjabhar
(206) Utsarpini (207) Avasarpini
(208) Aharatra (209) Vinadi
(210) Balabhadra (211) Brhajjataka
(212) Khanadakhadyaka (213) Khanada-khadyaka-tippa
(214) Brahmanda (215) Kaoj
(216) Punya-Kala (217) Bhattotpala
(218) Bangala (219) Srudhava
(220) Punyakala (221) Hora
(222) Visti (223) Bhanuyasas
(224) Rasayan-tantra (225) Karana-para-tilaka
(226) Bhattila (227) Brahman
(228) Samhitakara (229) Jyotisa
(230) Brahmakupta (231) Jisnu
(232) Bhillamala (233) Bhinmal
(234) Anhilwara (235) Brahma-siddbanta
(236) Paitamaha-sidhanta (237) Devaka
(238) Brahma-sphuta-siddhauta (239) Karana-khandakhadyaka
(240) Khanda-khadyaka (241) Saka-kala
(242) Sambapurayatra (243) Uttara-khanda-khadyaka
(244) Khanda-khadyaka-tippa (245) Sisumara
(246) Unaratra (247) Sindhud
(248) Al-arkand (249) Budha
(250) Shamanian (251) Gudhamana
(252) Juraman (253) Cudamani
(254) Deva (255) Pulisa-siddhanta
(256) Devakirti (257) Saravali
(258) Kalyanavarman (59) Utpala
(260) Divakara (261) Divyatattya
(262) Durlabha (263) Margasirsa
(264) Garga (265) Samhitakara
(266) Jina (267) Kalyanavarman
(268) Karana-cudamani (269) Lata
(270) Surya-siddhanta (271) Lokananda
(272) Mahadeva (273) Srudhava
(274) Vikramaditya (275) Candrahija
(276) Mandavya (277) Brhaj-jataka
(278) Manittha (279) Jataka
(280) Brhaj-jataka (281) Apoclesmata
(282) Mahamahvpadhyaya Dr. P.V. Kane
(283) Manu (284) Great Manasa
(285) Karana (286) Brban-Manasa
(287) Man (288) Parasara
(289) Perasara-tantra (290) Parisvara
(291) Piruvana (292) Pradyumna

(293) Prthudakasvamin
(294) Kuruksetra
(295) S.B. Dikshit
(296) Pulis'a
(297) Puli'sa-siddhanta
(298) Paulis'a
(299) Santra
(300) Kaidajat
(301) Adhimasa
(302) Ahargana
(303) Sarikranti
(304) Vaidhrti
(305) Vyatipata-yoga
(306) Latadeva
(307) Mula-Buli'sa-siddhanta
(308) Puncala
(309) Laghu-manasa
(310) Munjala
(311) San gahila
(312) S'rnkhala
(314) Anustubh
(315) Satya
(316) Brhac-yoga-yatra
(417) Yaga-yatra
(318) SMY
(319) Sankranti
(320) Shammi
(321) Shamiyyu
(322) Samaya
(323) Sripala
(324) Sula
(325) Srisena
(326) Ramaka-siddhanta
(327) Rahu
(328) Sugriva
(329) Kura-babya
(330) Kura-babaya
(331) Utpala
(332) Rahunrakarana
(333) Karana-pata
(334) Prasna-gudhmana
(335) Prasna-cudamani
(336) Sridhava
(337) Brhan-manasa of Hanu
(338) Varunabhatta
(339) Arya-saptati
(340) Arya
(341) Sat-pancas'ika
(342) Prthuyas'as
(343) Prasna-jnana
(344) Prasa-arya
(345) Prasa-arya-saptati
(346) Prasna-grautha
(347) Janana-mala
(348) Varahamihira
(349) Laghu-jataka
(350) Brhaj-jataka
(351) Sat-paucas'ika
(352) Hora-pauca hotarya
(353) Yoga-yatra
(354) Tikani-yatra
(355) Vivaha-patala
(356) Pauca-siddhantika
(357) Brhat-samhita
(358) Prasadalaksana
(359) Tikanika-yatra
(360) Brhad-vivaha-patala
(361) Laghu-vivaha-patala
(362) Sadas'itmukha
(363) Vasistha
(364) Vasudeva
(365) Sisupala
(366) Abhijit
(367) Brahmanda
(368) Vijayanandin
(369) Karana-tilaka
(370) Vimalabuddhi
(371) Visnucandra
(372) Vasistha-siddhauta
(373) Vittesvara
(374) Karanasara
(375) Bhadatta
(376) Bihdatta
(377) Nagarapura
(378) Yavana
(379) Saravali
(380) Kalyanavarman
(381) Yaranes'vara
(382) Caraka
(383) Panca-tatra
(384) Nagarjuna

متعلق به پا نوشتها مضمون مآخذ سانسکریت

(1) E. Sachau, Alberuni's India
(2) Sankhya
(3) E. Sachau
(4) Rgveda
(5) Sandhi
(6) Saman
(7) Khila-parvan
(7) "V"
(9) Nyaya
(10) Pratyaksa
(11) Sabda prawanas
(12) Yudhishthire ka Itihasa
(13) Sam'skrta Vyakarana-s'astra
(14) Varanasi
(15) Candragamin
(16) Pauini
(17) Astaka
(18) Astadhyayi
(19) Kalapa
(20) Kaumara
(21) Vitti
(22) Katantra
(23) Sarvavarman
(24) Sisya-hita nyasa
(25) Durga-vrtti
(26) Tantra
(27) Karana
(28) Acharya
(29) Varanasi
(30) Mitra Shastri
(31) Aryabhatiya
(32) Paramadisvara
(33) Koti
(34) Bharatya jyatisa
(35) Sruti
(36) Srudhava
(37) Srutayas
(38) Punyakala
(39) Bhanarjus
(40) Bhanurjas
(41) Bhanurajas
(42) Bahattal
(43) Bhattila
(44) Bhadila
(45) Bhatta
(46) Kumarila
(47) Kumara
(48) Pitamaha
(49) Prathama-muni
(50) Pajtawaha-siddhauta
(51) Paras'ara
(52) Sankranti
(53) Auliatta
(54) Sahavi
(55) Rahu-nirakarana
(56) Dikshit
(57) Vittesvara
(58) Vates'vara
(59) Vyadi

البیرونی دربارهٔ تعیین

طول البلدها و عرض البلدها در هند

خـلا صه

«اظهارات البیرونی که یکی ازدانشمندا ن برجستهٔ زما ن خـویش در جغرافیای نجومی بود درباره تعیین طول البلد هاوعرض البلد های ارضی به روش های‌هنودخیلی‌دلچسپ میباشد . اینکه البیرونی‌در(اندیای) خویش می نویسد «ازطریقی که هنوز عرض البلد یک محل‌راتعیین‌میکنند مابیخبر هستیم» یک سخن حیرت‌آور است. همچنان‌تذکر نامبرده که : «هنود درین موضوع طرقی رابکار میبرند که با اصول مستعملهٔ مامغایرت دارند . آنها بکلی‌متفاوت‌اندو باو صف‌این مغایرت کاملاً واضح است که هیچکدام آنهابه‌نشانـه درست اصابت نمیکند مقتضی تدقیق و بررسی بیشتر است . »

این کاردرین مقالت صورت گرفته چه از طرق‌سراجعه به‌اقتباسات خـود البیرونی وچه ازراه سراجعه به متون‌سانسکریتی که اسروزوجوددارند ومیسرمیگردند . طریق خود البیرونی درراه تعیین طـول البـلد ازروی عرض البلد وفواصل طوریکه در(تحدید) والقانون المسعودی وی ذکـر شده ، بحث گردیده است . »

علایق علمی ابو ریحان محمد ابن احمد بیرونی چنانچه شهرت دارد ساحه بسیار وسیعی از موضوعات را که از نجوم، هیئت، ریاضیات، مسائل مربوط به طب ـ ادیان و فلسفه تا سحر وسعت دارد، احتوا کرده بود . ماهیت انسایکلوپیدیک آثارش از مطالعات بسیار عالی تذکره نویس با یلوت(۱) (Boilot) بوضاحت دیده میشود . کنیدی (I) تخمین نموده که تقریبا ۱۴۶ اثر مختلف به بیرونی نسبت داده میشود که از آنها فعلاً محض ۲۲ اثر معلوم بوده و ۱۳ اثر مطبوع آن مشتمل بر ۱۳۰۰۰ صفحه است که بمقایسه باهر معیار (۲)حیرت انگیز بنظر میرسد تقریباً پنجاه فیصد این تعداد بزرگ نوشته ها باعلم هیئت، ریاضیات، جغرافیهٔ نجومی ومیخانیک سروکار دارد که صریحاً میلان وشوق او را به علوم مثبته تأکید میکنند و مضامین اند که متکی به معاملهٔ ریاضی اند . البیرونی منجمی دارای لیاقت وقدرت عالی بود ولو درین ساحه به این مفهوم که کدام نقشهٔ جدید دربارهٔ سیارات طرح کند یا تیوری های تازهٔ نجومی را بمیان آرد مبتدع نبوده است ونیروی های خود را روی مطالعات مقایسوی طرق و نظریات مختلف که میان مردمان دارای فرهنگ های مختلف چه قبلاً وچه درزمان خودش متداول بوده تمرکز داده بود همین امر بیشتر باعث ارزش بزرگ تاریخی مصنفات وی در ساحهٔ نجوم گردیده از همان رهگذر درسائر مضامین نیز عین طرز تلقی ساینس دان ـ مورخ قابل تشخیص است .

البیرونی بحیث یک جغرافیهٔ دان نجومی یا ریاضی درمقامی بلند ایستاده بود ودرمیان نوابغ این مضمون نابغه ای بوده سعی مینمود برای جغرافیای قرون وسطی همان خدمتی را انجام دهد که بطلیموس برای قرون قدیمه انجام داده بود . درحالیکه منجم بزرگ اسکندریه مجبور بود بیشتر

به معلومات و اطلاعات جهان گردان و دریا نوردان وابسته باشدو کمتر به نتائج مشاهدات واقعی تجربی، منجم (خوارزمی) خود شخصا طول البلد ها وعرض بلبلد های یک تعداد زیاد اسکنه رایا تخنیک های دقیق ونفیس وبالنیتجه باصحت بیشتر تعیین کرده بود .بیرونی درحالیکه‌هنوز در سنین عشرات خویش بود عرض البلد کتهه (Kath) را از طریق مشاهدهٔ عرض البلد های آفتاب ازمیان یک حلقه مدرج تعیین کرده بود. بعد هابا ابوالوفا (۹۴۰- ۹۸، ۹۹۷) منجم کارآموزمودهٔ بغداد در تنظیم مشاهدات همزمان یک‌خسوف (۲۴ سی ۹۹۷) همکاری نمودو تفاوت عرض البلد را میان کتهه و بغداد تعیین کرد. ناسبرده‌ازگرگان (۱۹ فروروی و ۱۴ اگیست سال ۱۰۰۳) وازجرجانیه (۴ جون سال ۱۰۰۴) برای عین مقصد مشاهداتی را درهنگام وقوع خسوف اجرا نمودآنچه‌به تعیین بسیاربسیط ترعرض البلد ها ازروی عرض البلد های نصف النهاری که ازبین‌حلقه های‌مندرج یعنی اصطرالاب یاساعت های آفتابی مشاهده میشود - تعلق دارد فی الواقع معلوم میشودکه این کاررا بحیث یک عادت‌جاری هنگامی که ازیک محل جدید دیدن میکرد انجام میداده واین نتائج را آمیخته با فواصل‌معلوم یا پیمایش شده به فرسنگ بکارمیبرده تااختلافات عرض البلد را ازراه تطبیق اصول مثلثات کروی محاسبه کند .تحقیقات وی دربارهٔ تعیین طوس‌ل البلد ها وعرض البلد ها ابعاد زمین وبساعناصر نجومی ازقبیل کجی وانحراف مستوی مدارخورشید دراثرمهم وی « کتاب فی تحدید ، نهایات الاماکن بتصحیح مسافات المساکن » که مختصراً « تحدید » (۳) گفته میشود وددر حوالی ۱۰۲۵ میلادی تقریباً ۲۵ سال بعد ازاثر بزرگ اول وی «تاریخ ملل قدیمه» وشش‌سال قبل از

نگارش ضخیم ترین اثرش در بارهٔ هند یعنی «تاریخ الهند» تصنیف گردیده است ذکر آمده این عناصر در شاهکاروی یعنی «القانون المسعودی» (۴) نیز شامل میباشد.

عرض البلدها

بیرونی در (تحقیق) خویش طوریکه طبعاً انسان از وی انتظار خواهد داشت علاقهٔ خود را به جغرافیهٔ نجومی خویش تأئید کرده مفهومها و اصول هندی را تأکید میکند و آنها را باطرق اعراب مقایسه ومقابله مینماید. در بارهٔ عرض البلد ها و پیمایش آنها از شمال یا جنوب خط استوا تعریفی را که هنود در بارهٔ خط استوا داشتند در فصل بیست چهارم (شکل آسمان و زمین مطابق نظریهٔ سنجمین هنود) به شرح آتی ذکر نمود : « خطی که دو نصف زمین یعنی نصف خشك و تر آن را ازهم جدا میسازد ،نیر کشا (2) یعنی عاری از غرض البلد ناستیده میشود و معادل خط استوای ماست . در چهار سمت عمده مربوط به این خطه چهار شهر بزرگ وجود دارد : یماکوتی (3) درمشرق - لنگا (4) درجنوب -روماکا (5) درمغرب سیدهاپورا (6) در شمال »(۵) علاوه بر این چنین مینویسد :

« زمین در قطبها ثابت و محکم است و بذریعهٔ محور نگهداشته شده . وقتیکه آفتاب بالای خطی که ازمیان میرو و لنگا هر دو عبور کرده طلوع میکند همان وقت برای یماکوتی چاشت برای یونانی ها نصف شب و برای سید ها پوراشب میباشد . « البیرونی اظهار داشته که این قول از پولیشا (7) و اربابها (8) ئااست .

و اراها سیهیرا (9) در پنچازید هنتیکای (10) خودمطلب فوق انذکر راچنین افاده میکند :

udayo yo lankayam so' stamoyah savitureva siddhapura 1
madhyahno yamakotyam romakavisaye 'rddharatrah soh 11

«آنچه طلوع آفتاب درلنکا غروب است درسید هاپورا نصف روز دریما کوتی ونصف شب درکشور روما کا» .

درار یابهاتیا (11) باعین همین بیت برسیخور یم اما کلمهٔ y,vakotyam بجا ی yamakatyam و syat بجای sah استعمال شده‌است.

لنکا بالای خط استوا واقع است ومرکزیت دارد نصف النهار ابتدائی ازآن عبور کرده یماکوتی وروما کا درمشرق ومغرب لنکا واقع اند درحالیکه سید هاپورا قطراً مقابل آن وقوع دارد بیرونی سعی کرد است این جاهارا تشخیص کند اما ازوجود سید هاپور اباندازهٔ ۱۸۰ درجه از لنکا که درآنجا مطابق عقیده عمومی وعوام جزد رپاهای‌نا قابل کشتی رانی (۸) چیزی برا ی وجود ندارد متحیر گردید .

بیرونی قیمت های آتی را عرض البلد های چند محل که‌به جمع کردن آنها ازآثار نجومی هنوددرمتن‌اصلی سانسکریت‌باترجمه‌های عربی(۹) موفق شده بود ذکر کرده است :

اوجاین (ujjayin)– ۲۴) درجه (مطابق تمام قانونهای هنود)

۲۲ درجه و ۲۹ دقیقه (مطابق تصنیف کره بقلم یعقوب ابن طاجرق طارق باساس الار کند یعنی کهند اکها دیاکا (12)

کنوج (13) – ۲۲ درجه ۳۵دقئقه (بالابهادرا (14)

تانیشار (15) —۳۰درجه ۱۲ دقیقه (بالابهادرا)

(Tanes'wara) —۲۷دقیقه (؟) (ابو احمد

کدلی(؟)–۲۸(ابواحمد) کشمیر —۳۴درجه۹دقیقه (بقرارکارناسارای ویتسوارا (9I) وی‌قیمت‌پائین۳ — ۵–۴ درجه‌راکه یعقوب برای اوجاین (17) داده رد میکند . ۲۲ درجه‌و ۲۹دقیقه‌اغلباًقیمت ریابهاتا ست که درواقع ۲۲ درجه‌و

۳۰ دقیقه (۱۰)سیبا شد.پنچازید هنتیکا آنر ا۴۲درجه (۱۱)داده‌است. سپس البیرونی‌قیمت هائی‌راکه خودش بـراي‌یک‌عده جاها تعیین کرده‌قرارآتـی تقدیـم میکند:

لاهور(الف)	۳۴درجه ۱۰دقیقه	وای‌هند (اتک)	۳۴ درجه ۳۰ دقیقه
غزنه	۳۳« ۳۵ «	جیلم-	« « ۳۳ ۲۰
کـــابل	۳۳« ۴۷ «	نندنا(د)-۳۲«	
(ب)کندي (18)	۳۳«۵۵ «	سالکوت (سیا لکوت)	۳۲« ۵۸«
(ج) دنبور (19)	۳۴« ۲۰ «	سندکاکور (20)	(ه) ۳۱« ۵۰«
لمغان	۳۴« ۴۳ «	ملتان	« « ۲۹ ۴۰
پرشاور (پشاور)	۳۴« ۴۴ «		

(الف)ازلاهور تفاوت‌دارد(ب)بالاي‌راه غزنه‌و پشاور(ج)مجهول (د)قلعهٔ مستحکم با لای‌کوه‌بالناتهه (21) مشرف‌به جیلم‌جائیکه البیرونی ازطرف سلطان‌محمود تحت توقیف‌گرفته شده بود (ه)قلعهٔ‌لاهور(به یـاد داشت‌های‌زخاو (22)مراجعه‌شود اندیا جلد۲ص۳۴۱)

مفکورهٔ‌عمده‌و اصلی‌در عقب‌جمع کـردن‌عـرض‌البلدهاي‌یک‌عـده‌زیاد محـ ت‌در هند این‌بودتا تفاوت های طول البلد های آنها ازرو ی فواصـل پیمایش شدهٔ آنها حساب شودو این کاررا البیرونی‌طوریکه‌در ذیل خـواهیم دید موفقانه انجام‌داده است.

البیرونی‌ا زروش هاي‌هنوددر تعیین‌عرض‌البلدهاسخن‌نزده‌اسـت‌امـا چیز یکه د راظهارات‌وی‌حیرت‌آور است‌اینست(ماسعلومات نداریم که هنود عرض‌البلد یک محل‌رابه‌چه طریق تعیین‌میکنند)(۱۲)وي‌سندهندیا (23) برهما سپوتها زیدهندتا (24) الارکند (25)یاکهنداکهادیاکارا که (26)

هردوا زطرف بر هما گوپتا (27) نگا رش یافته در ترجمه های عربی به قلم الفزاری ویعقوب ابن طارق وآثارا لخوارزمی ، الکندی ابو معشر و یک عده آثاری که دیگران و خودش از نسخه های اصلی سانسکریت ترجمه کرده بود همچنان پاولیشازیدهنتا (28) و کهندا کهادیاکا (29) را میشناخت . در تمام این متون طرق معمول تعیین عرض البلد هاازظل هاي اعتدالین یااز فواصل سمت الرأس آفتاب و انحرافات بالاي هر روز کیفی بحث شده است . به طور مثال قاعدهٔ ذیل در کهندا کهادیاکا(۱۳)ذکر است:

visuvatkarnavibhakte sankucchayahate prthak trijye 1
lambaksajye capam visuvajjyayah svadesaksah 11

« گونوسون وسایه اعتدالی که به صورت علیحده بانصف قطر ضرب و بالاي وتر متعلق به سایه اعتدالی تقسیم گردد Rsine عرض التمام و Rsin عرض البلد محل راسیدهد. قوس که به Rsine عرض البلد تعلق دارد عبارت از خود عرض البلد میباشد » .

این طریقه مستلزم پیمایش سایه ایست که توسط گونوسون آفتاب در نصف النهار روز اعتدالی تولید میگردد . خطی که نقطهٔ اوج گونوسون (qnomon) ونوك سایه بهم اتصال میدهد وتر میباشد زاویهٔ میان گونوسون و وتر عبارت از عرض البلد ⊙ ا ست و اینکه ⊙ و بعدازان خود ⊙ چه گونه باید پیدا شودو اضحاً نشان داده شده است.

پنجازید هنتئکا (۱۴) قاعدهٔ ذیل را داده است که غالباً قسمتی از پاولیشا زید هنتا میباشد :

visuvaddinamadhyahucchayavargatsavedakrtarupat 1
mulena satam vimsa visuvacchayahatam chindyam 11
labdham visuvajjiva camamato 'kso' tha va yathestadine 1
mesadyapakramayutastuladisu vivarjitah svaksah 1

« ظل اعتدالی با ۱۲۰ ضرب شود و بالای جذر سربع مجموعهٔ سربع سایهٔ نصف روز اعتدالی (سایه گونومون) و ۱۴۴ تقسیم گردد خارج قسمت عبارت است از R Sin عرض البلد و قوس متعلقهٔ آن خود عرض البلد. بطریق دیگر زیغ الشمس (انحراف آفتاب) در (شش) برجی که با حمل آغاز می‌گردد بآن علاوه شده وعین همان در (شش برجی که با میزان شروع می شود ازان طرح گردد قوس (که بقرار طریقهٔ فوق تعیین میگردد) در هر روز معین عرض البلد محل مطلوب است . »

در روز اعتدالی فاصلهٔ سمت الراس آفتاب Z = عرض البلد ϕ یک محل درهر روز دیگر ϕ_1 = ϕ ± δ حالیکه δ عبارت از انحراف آفتاب میباشد به قرار اصول Z_1 ϕ و برحسب ذیل معلوم میباشند :

$$R - Sin\ \phi = \frac{120\ SE}{\sqrt{S^2 E \cdot 144}}$$

$$R - Sin\ Z = \frac{120\ S}{\sqrt{S^2 + 144}}$$

درحالیکه SE طول سایه نصف روزاعتدالی S طول سایه درهر روزی که معین با شدونصف قطرمساوی به . ۱۲ دقیقه ۱۴۴ سربع گنومون است باارتفاع ۱۲ انکولا (30). قواعدبرای دریافت انحراف آفتاب در هر روزی که مطلوب باشد از روی طول البلد ن و بزرگترین انحراف (۲۴ درجه در پنجازید هنتیکا فرض شده) کدام جای دیگر درستن داده شده (35, III) علاوه بر آن پنجاه زیدهنتیکا(۱۵) حاوی قواعدی جهت پیدا کردن عرض البلد ازروی

عرض البلد ستارهٔ قطب میباشد .یک گنوسون را باید طوری ما یل سازیم که چشم مشاهد درقاعدهٔ آن وا قع شده با شد و نوك آن باستاره قطب همه بروی یک خط مستقیم قرارگیرد .

این مشاهدات را در لنکا اجراسیتوانکرد به نحویکه گونوسون بالای زمین هموارگذاشته شود $\phi = 0$ درسومیرو (31) (قطب‌جنوب طوریکه گونوسون‌عمود اقرارداده شود $\phi = 90^\circ$ درمناطق وسطی میان این دو نقطه گونوسون میلان داشته میباشد و عمود یکه ازنوك به زمین کشیده میشود Sing عرض البلد را نشان خواهد داد gsin در حالیکه g = طول گونوسون) وفاصله‌ای که ازقاعدهٔ گنومون تاپای عمودامتداد دارد sine متمم عرض‌البلدمیباشد (90° — g sin (1C

قاعده چنین است : (32)

برهما سپهوتازید هنتا که بیرونی دایما بان مراجعه کرده و اشاره میکند برای محاسبه عرض البلد یک محل ازروی ظل نصف روز اعتدالی گومون قواعدی‌تقدیم میکند .(۱۶)

طول البلدها :

مباحثات بیرونی دربارهٔ طول البلد ها در(اندیای)وی قسمادرفصل های۲۹ و ۳۰تحت عنوان تعریف‌خشکهٔ قابل سکونت مطابق نظریات هنود ودربارهٔ لنکا یاکوبالای (33) زمین (خشکه)وبه تفصیل بیشتر در فصل ۳۱ تحت‌عنوان « دربارهٔ‌همان تفاوت محلات مختلفه که‌آنرا تفاوت طول‌البلد می‌ناسیم »ذکرگردیده . نقاط‌عمدهٔ آن عبارتست‌از(الف)انتخاب نصف النهار ابتدائی (اولی)

(ب)طر یقه هاي هنو ددر تعیین طو ل البلد هاوتصحیحات آنهاو (ج)حو اله به طر قی که خو دوی در محاسبات و تعیین طو ل البلد تعقیب کر د ه بو د . راجع به انتخا ب نصف ا لنهار ابتد ا ئی در زمان ا لبیر و نی بی نظمی ها ئی حکمفر ما بو ده استو کدام مو افقهٔعمو می و جو د نـداشته کـه کد ام نصف النهار بحیث نصف‌النهار ابتدائـی اختیارشـــود. بیر و نـی چنین مینو یسد:

« تیو ري هاي سنجمین غر بی در ین نقطه دونو ع بـو ده(۱۷) است » بعضی ها خطی را کـه ازمیان ساحل او قیانـو س اطلس گـذ شته بحیث نصف النهار اختیا رنمو ده‌اند درحالیکه دستهٔ دیگری خطی را که ازمیان جز ائرهپی (34) عبو رنمو ده آغاز طو ل البلد پذیر فته اند البیر و نی در (تحد ید) خـو یش در جائیکه مو ضو ع را مفصلتر ز یر بحث می گیر دمیگو ید که بی نظمی در حقیقت بایو نانیها آغاز گر دیده و آنها بعضی او قـا ت طـو ل البلد هـا را ازجز ائر کنري((Canaries) (که هما ن جز ائر خو شبخت میبا شند)و بعضی او قات از دو ر ترین نقاط درساحل اطلس (۱۸)حساب میکر دند. خو دالبیر و نـی نصف النهاری رابحیث مبدأ حو اله نمو ده که ازمیان سو س الا قصا دور ترین نقطه در افر یقای شمالی میگذر د.طو ل البلد های بعضی از محلات که نظر به همین خـــط پیما یش و تعیین گر د یده بر حسب ذیل میباشد : اسکندر یه ۵۱ درجه و ۵۴ دقیقه ـ بغداد ۷۰درجه ـ شیراز ۷۸ درجه و ۳۳ دقیقه ـ کرمان ۸۰درجه قیمت هائی که بر اي محلات فوق الذ کر از جزایرخو شبخت پیما یش گر دیده و به صو رت عمو می بالای ـ اصطر لاب تعیین گر دیده بالتر تیب عبار تنداز: ۶۱ درجه و ۵۴دقیقه ـ ۸۰ در جه ـ ۸۸ درجه و ۹۱درجه و ۳۰ دقیقه (۲۰) تفاوت طول البلد این دو نصف النهار ابتدائی تقر یبا ۱ درجه است . صرف نظر از نا درستی ها در پیمانه ها این عدم مو افقهٔعمو می و فرو گذاشت در تصحیح قیمت های یك

طول‌البلد ابتدائی که ازجداول مختلف گرفته شد است بدون شبهه مسئول بد نظمی هاي زیاد میباشند. ازجانب دیگر سنجمین هندي بطور ثابت و سحکم به نصف‌النهار اوجین بحیث خط مرجع خویش طرفدار و وفادار بودند متکی بر ین عقیده که جهان قابل سکنی درطول‌البلد درسمت مشرق و سمت مغرب ازمیان ۱۸۰ درجه توسعه یافته و این خط موقعیت مرکزی داشته ۹۰ درجه هم از حدود مغربی و هم ازحد ود مشرقی خشکهٔ (۲۱) قابل سکنی واقع است. نصف النهار ابتدا یی که ازقطب شمال (میرو) (35) طرف لنکاوا قع درخط استوا توسعه داردبه سببی گرفته شده که ازمیان اوجین درملا وا (36) روهیتا گا (37) درعلاقه ملتان گورو کستر (38) دروادي‌تهانسوارا (39) دود خانهٔ‌جمنا که‌بالای‌آن متهوراوا قع است و کوههای‌هیما وانت (40) که‌بابرفهای‌دایمی پوشیده‌شده‌است(۲۲)میگذرد چنین معلوم میشود که تعریف فوق دربارهٔ نصف النها ررا بیرونی از پاولیشا ـ زید هنتا گرفته است بها توتیالا (41) درشرح خویش راجع به کها ند کهدا یا کا (42) سطرذیل را ازا کریا پولیسا (43) (۲۳) اقتباس کرده است که به قول‌آخر الذکر تصحیحات طول‌البلدبرای‌سوقعیت‌های سیاوري در سوردراوجین‌روهیتا کا کورو لك سترا جمنا ـ هیما نیوسا (44) و قطب شمال ضرور نیست زیرا خطی که از میان آنها عبور میکند سوقعیت مرکزي‌دار دنصف‌النهار ابتدائی)

ujjayinirohitakakuruyamunahimanivasamerunam 1
desantaram no karyam tallekhamadhyavartitatvat 11

درترجمهٔ‌عربی‌اوجین‌به‌ارین (45) تبدیل شده معلوم است که متون نجومی هنوددراوایل نهضت ذهنی وفرهنگی عرب بدستر س منجمین و

دانشمندان اسلامی قرار داشته از رهگذر اهمیت شناختن وقت و پیدا کردن موقعیت امکنهٔ زمینی برای اینکه مطابق مقتضیات دینی مسلمانان اوقات نماز به صورت صحیح تثبیت گردد و هنگام ادای نماز روی‌ها بسوی کعبه متوجه باشد این متون نجومی خیلی ارزش داشتند و طرقی که در آنها ذکر گردیده برای مقاصد محاسبوي اقتباس و نقل شده بود . الخوارزمی درجد اول نجومی (۲۴)خویش اظهار نموده که محاسبات برای موقعیت های وسطی سیارات جهت موقعیت آرین بعمل آمده است و باز چنین مینویسد :

اگر ما از لحاظ طول البلد از ین موقع (یعنی آرین)دور تر شده باشیم آنگاه فاصله میان محل ما و موقعیت آرین باید در نظر گرفته شود. وقتیکه تعیین گردید که چند درجه و چند دقیقه محل ما از آرین فاصله دارد باید هر ۱۵ درجه معادل یک ساعت محسوب گردد منجمین عرب به پیروی از منجمین هندي اقلاً د مراحل اول نصف انهار وجین را بحیث خط مراجعه جهت تعیین طول البلد اختیار کرده بودند و نگارا بحیث مرکز دنیای مابل سکنی کپولای زمین (۲۵) محسوب میگردند بعد ازمعرفی بالمجسطی بطلیموس وجغرافیه اعراب خاوری طرق یونانی را ترجیح می داد ند و بعوض نصف النهار آرین نصف النهار جزایر خوش بخت را بحیث نصف النهار ابتدائی پذیرفته بودند.اما در اسپانیه آرین وطرق نجومی هنود اهمیت خود راحفظ کرده بود .وقتیکه ضرورت به قبول یک نصف النهار ابتدائی جدید درقسمت غربی تر جزائر خوشبخت بمیان آمد موضوع به اساس طول البلد (46) تولید و که ۶۱ درجه و ۳۰ دقیقه درمغرب آرین طول البلدآرین ۹۰ درجه درشرق نصف النهار (۲۶) جدید فیصله شد .

راجع به طرق تعیین طول البلد ها و افادهٔ آنها بیرونی چنین اظهار میکنند :

«هنود در این موضوع طرقی را بکار می برند که براساساتی مانندطرق ما متکی نیستند. طرق آنها بکلی ازطرق ما تفاوت دارد .و باوصف این مغایرت بکلی واضح است که هیچکدا مآنها به نشا نهٔ صحیح اشاره نمیکند. » (۲۷) بگذا رید ازمایش کنیم که ازشاهدا ت آنها چقد رصحت دا رد بیرونی میگوید که صرف نظر از تفاوت درانتخاب نصف النهارابتدا ئی که دربالا بحث گردید هنود تفاوتهای طول البلدرا بهجنس یوجلنا (47) افا دهمیکند واین به مقیاس خطی است بر خلاف سنجمین اسلامی که آنها را به اوقات خط استوائی مطابق به فاصله میان دو نصف النهار افاده مینماید چنین تفاوتها سهم نیستند زیرا تفاوتهای طول ا لبلد را میتوان به زمان، درجات وفواصل طوریکه خود بیرونی می گوید افاده نمود «همه یک چیز است که آیا این اوقات اعتدالی تعداد آنهابرای هر نصف ا لنهار هرچه باشد بحیث سه صدوشصتم حصهٔ یک دائره یابحیث شصتم حصهٔ آنطوریکه به دقایق روز مطابقت کند یابحیث فرسخ یایوجانا (۲۸) شناخته شده است . علاوه بر آن سنجمین هنود تفاوتهای طول البلد را نیز درجائیکه قواعد خودرا جهت پیدا کردن آنها از روی خسوف ذکر میکنند ازجنس زمان داده اند وخود بیرونی این طریقه رایک طریقه صحیح محاسبه محسوب کرده است . (۲۹)

به تائیداین قول که هنود طول البلدرا که نزد آنهابنام دیزنتارا (48) یادمیشد ازجنس یوجانا افاده میکردند .بیرونی جهت ادخال تصحیحات لازمه درموقعیت های وسطی سیارات که ازمحلی واقع شرق یا غرب اوجین مشاهده شده باشد به قواعدی اشاره میکند .

بیرونی میگوید :«علاوه بران آنها دیزنتارا با حرکت وسطی روزانهٔ

سیاره (آفتاب)ـضرب کرده وحاصل ضرب راـبالای ۸۰۰ تقسیم میکنند. آنگاه خارج قسمت آن مقدار حرکت ستاره را تمثیل میکند کـه باتعداد یوجانای سورد بحث مطابقت میکند بعبارهٔ دیگرهمان تعدادی کـه بایدبه‌سحل وسطی آفتاب‌علاوه گرددطور یکه‌بر ای‌سهتاب‌پیداشده(۳۰)یانصف‌شب‌اوجین اگر بخواهیدطول‌البلدسحل‌مطلوبه‌را پیدا کند» این‌همان‌قاعدهٔ بر هما گوپتااست که درکها نداکهاد یاکا (۳۱) ذکرگردیده ودرذیل نقل میشود :

ujjayiniyamyottararekhayah pragrnam dhanam pascat 1
desantarabhuktivadhat khakhasta vedaih kaladyaptam 11

فرضاً تفاوت طول البلد سحل مشاهد = ۶۱ یوجانا آست

حرکت‌وسطی‌روزانهٔ سیاره‌بوکهتی = ۶۵ دقیقه (کلاس) (49)

سحیط‌زمین = ۸۰۰ یوجانا

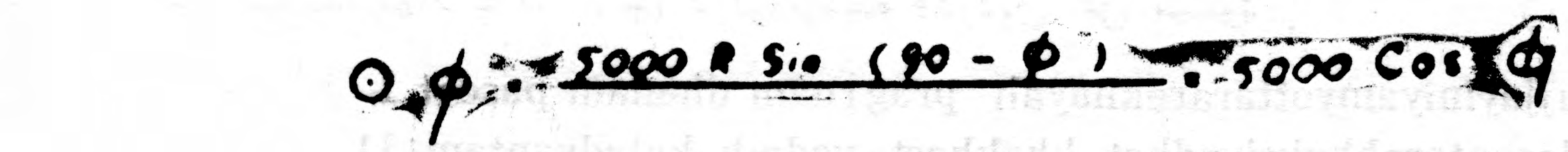
تصحیح دیزنتارا ۱۸ ذریعهٔ فارمول ذیل داده شده:

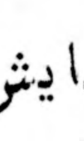
دقیقه: $\frac{۱۶}{۰۱۵۵} \times ۰$

این‌عدد بایدبه طول‌البلدسحاسبه‌شدهٔ سیاره‌بر ای‌نصف النهار او جین نظر به اینکه استیشن مشاهد درشرق یاغرب نصف‌النهارابتدا ئـی واقع اسـت علاوه شودیاازطول‌البلد مذکور طرح‌گردد.این‌فورمول‌درست و صحیح است آخرین قسمت قول بیرونی « اگرسیخواهید طول البلد سحل مطلوبه را پیدا کنید » یاترجمه نادرست است یا انکه اصل متن بصورت صحیح خوانده نشده است زیرا نظر به طریقهٔ فوق الذکر بایدطول البلد سیاره برای سحل مطلوبه به طول‌البلد محل مطلوبه پیداشود .

اسادرمباحثه مابعدبیرونی‌درست‌اظهارداشته که درقاعده کهانداکهاد یاکا که درفوق داده شده است ذکر نگردیده که آیا ۸۰۰ یوجانا سحیط

زمین را درخط استوا تمیل میکند یا محیط دائره عرض البلد اوجین را . بر هماگو یتادراو تارا کهانداکهادیاکای‌خو یش‌قاعدهٔ ایرا (۳۲) جهت در یافت کمیتی بنام محیط تصحیح شدهٔ زمین یعنی محیط دائـره عرض البلـد میدهـد قراراین قاعده باید جیای (50) عرض‌البلد متمم با . . . ۵ضرب‌و بالای‌نصف قطر تقسیم گردد . بدینقرار:

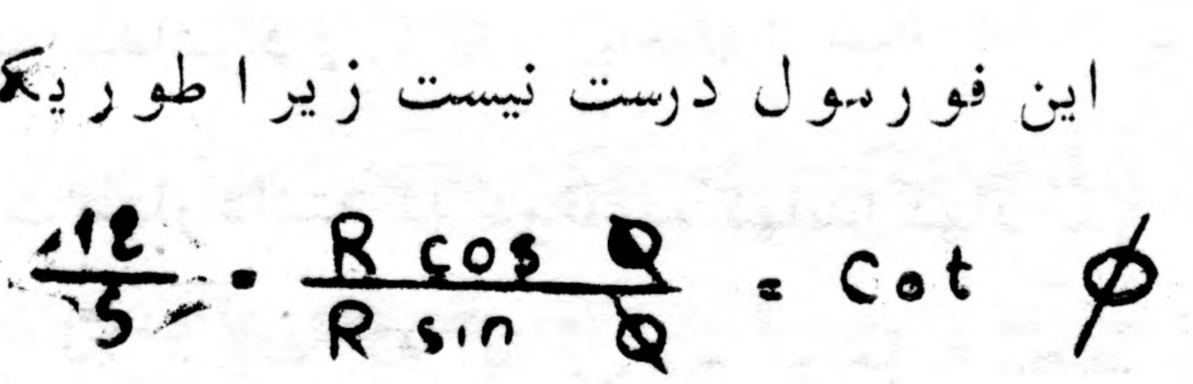


واضح است که . . . ۵ یوجانامقیاس‌محیط زمین‌رادرخط استوانشان میدهد که باقطر برهماگو بتا یعنی ۱۵۸۱ یوجانا مطابقت دارد . درینصورت آیاعدد . ۸۰۰ یوجانامحیط صحیح‌رادرعرض‌البلدا وجین‌طوریکه مردم‌بسااوقات غلط تصور کرده اندنشان‌میدهدبرای‌ازمایش‌این‌قیمت  را میتوان‌از فورمول‌فوق‌باتعویض بذریعهٔ ۸۰۰ حساب نمودبیرونی همین کاراانجام داده وبرای‌اوجین‌قیمت ۱۶۱ ضرب۴ درجه رابدست‌آورده درحالیکه قیمتی‌که بصورت عمومی ازطرف همه پذیرفته شده است ۲۴ درجه (۳۳) میباشد(قیمت جدیدآن ۲۳ درجه ۱۱ دقیقه و ۶ ثانیه است)

بیرونی طریقهٔ دیگری‌را که‌به‌مؤلف‌کارانا‌تیلاکا (51) منسوب‌میگردد ذکرکرده که بقراران‌قطر زمین با ۱۲ ضرب‌شده وحاصل‌ضرب‌ان بالای‌سایهٔ‌اعتدالی محل(۳۴) تقسیم‌گردیده بنابران قطر دائره عرض البلد محل‌چنین‌داده‌شده‌است:

قطر دائرهٔ استوا = D

این فورمول درست نیست زیرا طوریکه بیرونی تشریح میکند :



و نه‌مساوی به COS طوریکه مؤلف کارانائیلا کا غلط فکر کرده است .

کارانا تیلاکای و بجا ناندین (52) امروز قابل دستیاب شدن است و ریزوي (53) ترجمه‌ای راازآن با شرح و تحشیه ای بوجود آورده است در ترجمهٔ ریزوی چنین ذکر گردیده : قطر زمین ۱۶۰۰ یوجانا و نظر به آن محیط آن ۵۰۲۸ یوجانا میباشد. پس محیط زمین رابا ۱۲ ضرب و حاصل‌ضرب‌رابالای‌وتر پالابها (54) تقسیم کن‌خارج قسمت‌محیط تصحیح شده خواهدبود. (۳۵)درنسخه ایکه ریزوی ترجمه کرده است قطر تصحیح شده ذکر است و ریزوی آنرا به قطر تصحیح شده‌اصلاح کرده‌است. این‌امرمهم‌نیست. تفاوت مهم دراین است که‌این متن اگر صحیح ترجمه شده باشد بصورت درست هدایت‌میدهد که‌طول‌گونومون‌بایدبالاي‌و ترسایهٔ‌اعتدالی تقسیم گردد تا COS بدست‌آید. بیرونی در (تحقیق)خود صریحاً ذکر کرده‌است که آنرا بایدبالای‌سایهٔ‌اعتدالی تقسیم کرد. خوب کدام‌یک‌از اینها درست خواهدبود ؟

تفاوت‌طول‌البلدسیان‌دو محل در زمان‌قدیم‌و در قرون‌وسطی بر حسب معمول به‌دو طریق‌تعیین میگردید: (الف)از تفاضل‌زمان حادثهٔ خسوف که ازدو محل‌مورد بحث‌مشاهده میشده و (ب)از تفاضلات عرض البلد میان دو محل و فاصلهٔ خطی میان محلات مذکور . بیرونی هر دو طریقه راکه در متون‌نجومی‌هند آمده ذکر کرده است. طریقهٔ پیشتر عبارت بوداز پیدا کردن (ازجنس دقایق روز)تفاضل میان‌وقت ظهور خسوف دردو محل و تبدیل نمودن زمان به یوجانا ازطریق ضرب ظهور کردن آن با محیط زمین و تقسیم کردن آن‌بالاي. ٦(۳٦)معقول است که‌یک تفاضل وقت باندازهٔ ٦. دقیقه یاگهاتیکاه (55)یانا دیکا (56) (=۱ روز) مطابق است به محیط

زمین درجویوجانا.قاعده‌ایکه دربرهما سپوتهاازید هتا (۳۷) ذکرگردیده باین عبارت آمده است(محض قسمتی ازآن نقل‌شده):

pragrahanantaraghatikabhuparid hiata vibhajayet sastya 1

پرتهوداکاسوامین (57) شارح برهماگوبتا درشرح‌خویش‌راجع به کهانداکهادیاکا درشرح قاعدهٔ۵ ،فصل اول که‌رابطهٔ طول البلد موقعیت وسطی سیارات موضوع آنست‌قاعدهٔ فوق الذکر رادر بارهٔ تعیین تفاضل طول‌البلدازجنس دقیقه میان دومحل بذریعهٔ‌تفاضل زمان‌یک‌حادثهٔ خسوف وافادهٔ آن‌به یوجانا(۳۸)ایضاح میکند.ناسبر ده‌قاعدهٔ مذکوررادرمورد کروک سترا (58)عملاًنشان‌میدهد درحالیکه‌خسوف‌باندازهٔ $\frac{1}{2}$ ۱ گاتیکا بعداززمان محاسبه شده جهت نصف النهار اوجین‌مشاهده شده است بنابرین تفاضل طول البلد میان کروک ستراو اوجین یا ۱۲۰ یوجانا حساب شده‌است. عدد ۴۸۰۰ محیط زمین رابه یوجانانشان میدهد ـ نه‌کدام محیط تصحیح شده را.علاوه بران باید خاطرنشان ساخت که پرتهوداکاسوامین کروک سترا را بالای نصف النهار اوجین قرارنداده بلکه باندازه ۱۲۰ یوجانادرمشرق‌ان و بیرونی نیز بان اشاره نموده است (۳۹)

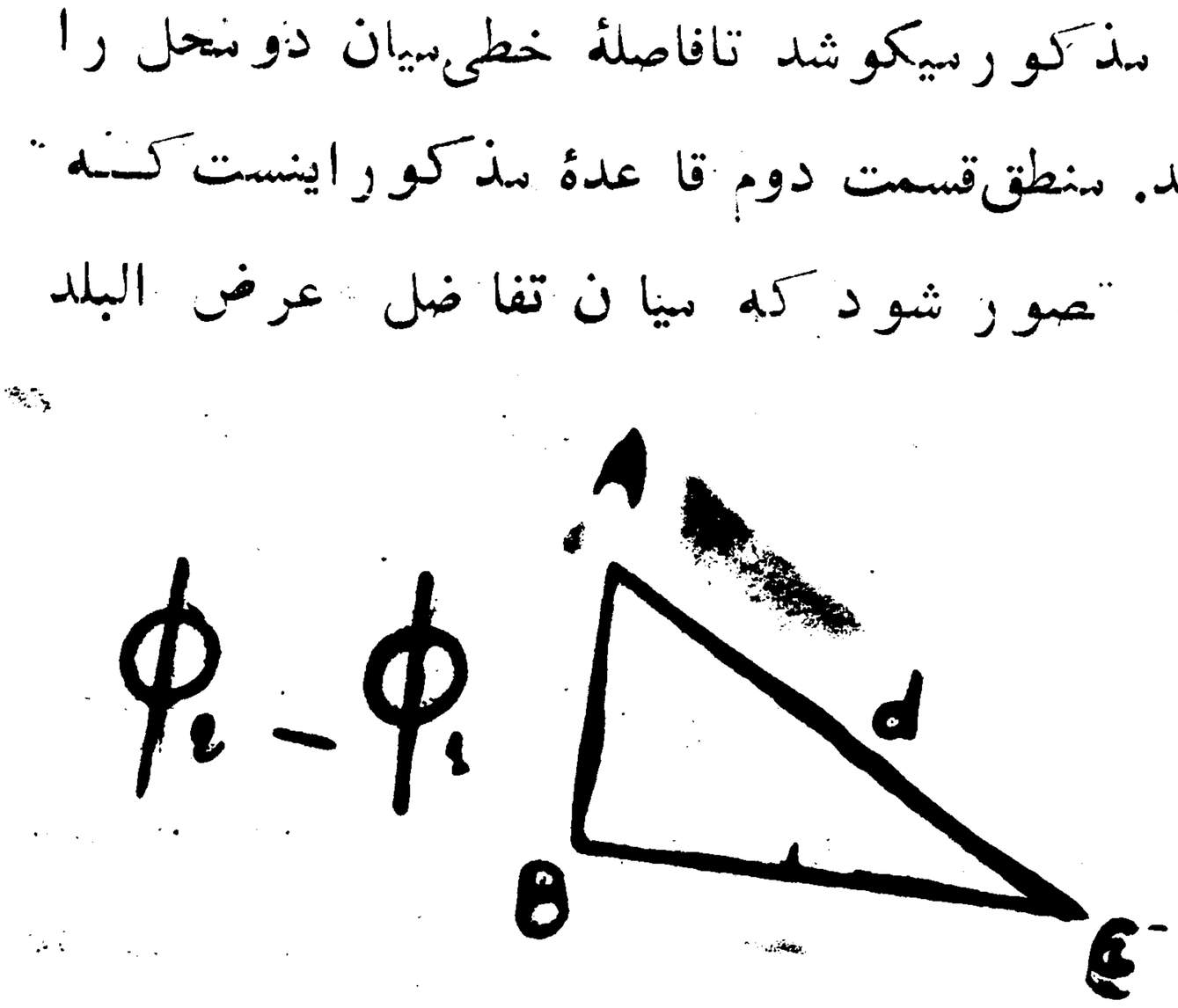
راجع به‌طریقه‌دوم محاسبهٔ‌طول‌البلدهااز روی‌عرض البلدهابیرونی به‌طریقهٔ اشاره میکند که توسط الفزاری از کدام اثر هندی گرفته شده است و دران طول البلد هاتنهااز روی‌عرض‌البلد هامحاسبه میشود و خیلی درست میگوید که ناممکن است فاصلهٔ میان دومحل و تفاضل طول البلد میان انها را محض ازطریق عرض البلد آنهاتعیین کرد. (۴۰) سپس‌بیرونی به یک طریقه دیگر هندي اشاره میکند که متکی به عین اصل است و کاشف آن مجهول بوده.. طریقهٔ مذکور چنین است: یوجانا های فاصله میان مربعات و آنرا و.مربع

تفاضل دوعرض البلد راباهم ضرب کن این عددرابه ٦ تقسیم کن . آنگاه بحیث خارج قسمت تعداد دقایق روز متعلق به تفاضل طول البلد ها را حاصل میکنی . » طریقه فوق را با قاعده اتی که از پنجازید هنتیکا اقتباس شده و به پوایشاسوب گردیده مقایسه کنید : (۴۱)

trikṛtighnat khavasuhṛtadyojana pindatsvataditajjahyat 1
aksadyayavivarakṛtim mulah satkodhṛta nadyah 11

«ضرب کنید (فاصلهٔ میان دو محل را به)یوجانا با 32و بر 80تقسیم کنید ومربع آنرا ـ(خارج‌قسمت) بگیرید .ازان طرح کنید مربع تفاضل عرض البلد را به جذر مربع (باقی)تقسیم بر ٦ (تفاضل طول البلد را)از جنس نادی (۹۵) بدست میدهد .»

خلائی که درسماء خذالبیرونی‌ذکرشده 80میباشد $\frac{9}{80}$ معادل $\frac{360}{3200}$ است وفاصلهٔ زاویوی را به درجه نشان میدهد که بالای سطح‌زمین که محیط آن 3200 یوجانا فرض شده به یک یوجانا تقابل میکند . این اسدرپنچازید هنتیکا نیز (15, xII) بوضاحت شرح یافته قسمت اول قاعدهٔ مذکورمیکوشد تافاصلهٔ خطی‌میان دومحل را به مقیاس زاویوی‌تبدیل کند. منطق‌قسمت دوم قاعدهٔ مذکوراینست که یک مثلث قایم الزاویه تصور شود که میان تفاضل عرض البلد



تفاضل‌طول‌البلد BC وتفاضل AC میان دومحل که وتر مثلث است (شکلی ۱) تشکیل گردیده.

واضحاً این طریقه عین طریقه الفزاری نیست زیرا این طریقه فاصله خطی وتفاضل عرض البلد هرد ورا استعمال کرده است. بدون شبههاین طریقهدر فرضیهٔ بسیط شدهٔآندارای نقصان میباشددرحالیکهدر ینجا موضوع مثاث های کروی درمیان است و نظریه طرز العملی که بیرونی دراثر خویش راجع به پیمانه های طول البلد تعقیب کرده ودرپایان تشریح گریده پست تر میباشد. بهاشکرهٔ (60) اول در مهابها شکریای (1) خویشمثلاًعینطریقهابراکه درپنجازید هنتیکا است میدهد امادرعین زمانقاعدهٔ مذکوررازیر انتقاد قرار داده می نویسد :

«فاصله (ایکه دربالابدست آمده)ازطرفشاگردان آریابهاتاکهدرنجوم تبحر وید طولائی داشته به اساس اینکه طریقهٔ شناختن و ترناشا یسته ومکروه است غلط پنداشته شده است . (آن) سردم دانا علاوه برآن میگویند که نظریه کرویت زمین (نیز) طریقه ایکه برای اشتقاق قاعدهٔ فوق باکسا (62) آغازمیکند درست نیست .» (۴۲) سپس بهاشکرهٔ اول طریق خسوف راجهت دریافت طول البلد ها زیر بحث قرار داده و خاطر نشان میسازد که این طریقه قدرت دارد قیمت های بیشتر درست رابدست بدهد .

پنجازید هنتیکا تفاضل طول البلد را بهجنس نادیکا)میاناسکندریهواوجین هفت صحیح یکبرودومیان اسکندریه وبنارس (۴۳)دادهاست وشایدمطابقطریقهٔ تقریبیایکهدرفوق ذکرگردیده تعیینشدهباشد. تفاضلات مذکور بالترتیب ۴۴درجه و۴۵درجهحسابشده کهبانتائجی کهبهاساسقیمت های جدید طول البلد بدستآمده بیهترمطابقت داردتاباساس-قیمت های محاسبه شده قرونوسطی .جدول ذیلاین حقیقت رانشانمیدهد:

جدول اول

پنجازید هنتیکا	اصطرلاب(قرونوسطی)الف	جد ید			
طول البلداز اسکندریه	طول البلداز جزائر خو شبخت	طوا لبلد ازاسکندریه		طو البلد ازگرینچ	طو البلد ازاسکندریه
اسکندر یه	06	54,610	0	51,290	0
او جین	44°	0,102°	6,4°	47,75°	56,45
بنارس	54°	20,117°	26,55	0,83°	9,530

(الف) از (kaye) مشا هدات نجو می جی سنگ (63) ص ص ۱۲۸-۲۹ گرفته شده .

این مقاله را باآوردن یك طریقه ازطرف البیرونی جهت محاسبهٔ طوالبلد ازروی عرض البلد ها وفواصل میان دومحل طوری که توسط شای (۴۴) (schoy) ایضاح گردیده‌بپایان میرسانیم بیرونی ایـن طریقه رانسبت به طریقه ایکه متکی به خسوف هاست فوق تر پنداشته است . زیرا ابتدای رویت خسوف و پایان‌آن که بحرانی‌ترین‌لحظات حادثهٔ مذکور می باشند تنها بصورت تقریبی مشاهده شده میتواند .

بیائید تفاضـل طـول البلد میان شیرازو بغداد را ازروی معطیات آتـی تعیین کنیم .

عرض البلد بغداد : [redacted]

عرض البلد شیراز :

$$\varnothing \quad 2 = 29^\circ\ 36$$

فاصله میان بغداد اوشیراز (پس از تصحیحات جهت مستقیم ساختن آن)

$$d=153 \text{ فرسنگ}$$
$$=8^\circ\ 6$$

بیرونی 6800 فرسنگ‌راجهت محیط زمین گرفته‌ویک فرسنگ‌رامساوی $0^\circ\ 310.\ 58$ گرفته است . (۴۵)

در شکل (۲) N قطب شما ل NB TP نصف‌النهار بغداد (B) و NRSQ نصف‌النهار شیر از BR و TS قطعات موازی های عرض البلد هااست که بالترتیب‌از میان B و S گذشته اند.

BP . Φ ۱
SQ . Φ ۲
BS . d

مطلوب پیدا کردن قوس PQ بالای استوا است که عبارت از تفاضل طول‌البلد میان B و S می باشد شکل ۲ محصو رباخطوط مستقیم که‌از اتصال نقاط ،BR، S، D ، بدست آمده یك منحرف حلقه ای است که‌در آن BR سو ازی به TS است BT و SR مسا وی و د و قطران نیز مساوی اند . نظر به قضیهٔ بطلیموس

$$\frac{BS\ 2 - BT\ 2}{BS - 2 - BT\ 2} = BR.\ TS \qquad (۱)$$

$$\frac{}{BR\ 2} = \frac{TS}{BR} \qquad (۲)$$

اکنو ن : (۳)

[illegible]

همچنان (۴)

[illegible]

اگر (۳) و (۴) رادر (۲) بگذار یم :

[illegible]

5

$$PQ = \frac{BS - BT}{\cos BQ \cdot \cos QO}$$

البیر و نی باتبدیل قوس ها بکمك جداول جیب و تجیب به او تار قیمت های ذیل را برای او تار BT ، Bc وتوابع تجیب به واحدات سکز اجیز ایمال (۶۴) (شصتی) بدست آورده است :

32,	28,	8,	0° = BS
46,	59,	3,	0° = BT
12,	4,	50,	0° = COS
17,	10,	52,	0° = COS

ازافادهٔ (۵) قیمت وتر Q 16, 17, 8, 0,° P بدست می‌آید و قیمت وتر QP که عبارت از تفاضل طول البلد میان بغداد وشیراز است 32, 33, 80° (۴۶) این تفاضل نظر به قیمت های طول البلد جدید این دو محل 16 8° است درجهٔ صحت محاسبه رانشان میدهد که البیرونی در پیمایشات خو-یش به آن رسیده است .

یادداشت ها و مراجع :

(1) Boilot, D.J., Lieuvre d'al-Be run, Essai Biblliographiquei meltues 161-256, 1955, Corrigenda et' ange, de I, I,nstitut doincain' die addea

در همان اثر ۳ر۳۹۷- ۹۶ ر۱۹۵۶

(۲) کنیدی-ای -اس -البیرو نی(یابیرونی) ابور یحان (یا ابو الریحان)محمد ابن احمد فرهنگ تذکره علمی ، 1170, 158-147,II,

(۳) برانی (65) سیدحسن «کتاب التحدید)ثقافت اسلامی 77-165, 31, 19. 57 ترجمهٔ انگلیسی تحدید تو سط جمیل علی تحت عنوان (تعیین کمیات وضیعهٔ شهر ها (تحدید) البیرونی بیروت ۱۹۶۷ به طبع رسیده .

(٤) القانون المسعو دی متن در جلد ها ازحیدر آباد دن -۱۹۵٤-٥٦ بطبع رسید . از مطا لعات متعدد وتراجم جزء وار کارل شای ،(از جغرا فیای نجومی اعراب . مطالعات اصیل از القانون المسعودی اثر منجم عربی محمد ابن احمد ابوا لریحان البیرونی (۹۷-۱۰٤۸) مجلهٔ ایز یس شماره V ص ۵۱- ۱۹۲۳ر۷٤ قابل تذکر میباشد.

(۵) زخاوادوارد (٦٦) اندیای البیرونی، لندن ۱۹۱۰ 1 ۱۲٦۷ قبلابحیث اند یابان
لشاره شده)
(٦) پنچازید هنتیکا ۱۵ـ۲۳
(۷) اریابها تیا رگولا (67) ۱۳.
(۸) اندیا ـجلد اول ۳.۳ ـ٤ـ۳.۸ـ۹.
(۹) اندیا جلد اول ۳۱٦ـ ۱۷
(۱۰) اریا بهاتیا گولا ۱٤
۱۱) پنچازید هنتیکا ۱۳ـ۱۹ عرض البلداوجین (اوانتی) ۲۱۳ یو جا نا داده شده که اگربه درجه بقرار قاعده ۱ درجه۸بر۹ یوجانا (۱۳ر۱۲) تبدیل شود ۲٤ درجه می شود .
(۱۲) اندیا جلد اول ۳.٤
(۱۳) کهاند اکها دیا کا جلد ۳ـ۱۱
(۱٤)پنچا زید هنتیکا جلد IV ۲۰ـ۲۱.
(۱۵) پنچازیدهنتیکا ,XIII ۳۱ـ۳۲ـ۳۳
(۱٦) برهما سپو تازید هنتا III ۱.
(۱۷) اندیا جلد اول ۳.٤
(۱۸) برانی موقعیت شهر ها ص ۱۷۳
(۱۹) شای موقعیت شهر هاص ۵۷
(۲۰) کای جی از مشاهدات نجومی جی سنگ سوروی باستان شناسی هند سلسله امپر یال جدید جلد .٤ـ ۱۹۱۸ص ۱۲۸ـ۲۹
(۲۱) اندیا جلد اول ۳.٤
(۲۲) اندیا جلد اول ۳.۸
(۲۳) کهاند کهاد یاکای برهما گوبتا با شرح بها توتپا لاترجمه وطبع از طرف بینا چتر جی مطبعه جهان کلکته جلد ۲ص .۸.
(۲٤) نوی گی باور (68) او (جلد اول نجومی الخوار زمی)دوسیه های تاریخی سنگر ... Kong. Dons. vidiselsky شماره ۲ر۱۹٦۲ ار ص ۱۸ .
(۲۵) اندیا جلد اول ۳.٦
(۲٦) رایت جان کرلاند (69) یاد داشتها راجع به معلو مات طول البلد ها و عرض البلد هادرقرون وسطی مجلهٔ ایزیس جلد ۵ـ۹۸ ـ۷۵ـ ۱۹۲۳.
(۲۷) اندیا جلد اول ۳۱۱
(۲۸) اندیا جلد اول ۳۱۱
(۲۹) اندیا جلد اول ۳۱۳ ـ۱٤
(۳.) (مهتاب) یك غلطی طبع معلوم می شود باید (چاشت) باشد .

(۳۱) کهاند اکهاد یاکا جلد اول ۱۵.
(۳۲) اوتارا، کهاندکهادیاکا(۷۰) جلداول٦
(۳۳) اندیا جلد اول ۳۱۳
(۳٤) اندیا جلد اول ۳۱۳ .
(۳۵) رضوی ،سید صمد حسین ، یك کتاب یگانه ونامعلوم البیرونی (غرة الز یجات)یا Karana-Tilaka ثقافت اسلامی ۳۸ـ ٦۵ ـ٦۹ ـ۹٦۸.
(۳٦) اندیا جلد اول ۳۱۳ـ۱٤
(۳۷) برهما سپو تازید هنتا جلد ۱٦ـ۲٦ـ۲۸
(۳۸) کهاند اکهاد یا کابا شرح کتورویداپر تهوا کاسو امین طبع Prabodhchandnasengupta جزء دوم ص ۱٦ـ ۱۷
(۳۹) اندیا جلد اول ۳۱٦ .
(٤۰) اندیا جلد اول ۳۱۵ .
(٤۱) پنچازید هنتیکا جلد ۳ـ۱٤. Shukla,
(٤۲) مها باشکری با ترجمه وطبع ازطرف Kirpashanka لکهنو .۱۹٦۰ جلد ۲ر۳ر٤ ر۵.
قواعد ۳و٤ طریق وقاعده انتقاد وتقریظ رامیدهد . ترجمه شوکلا در نقل قول داده شده است .
(٤۳) پنچا زید هنتیکا جلد ۳ـ۱۳
(٤٤) کرامرس جی .اچ.«تعیین طول البلد جغرافیائی توسط البیرونی از طریق پیمایش فواصل » البیرونی ،جلد یاد بود، کلکته ۱۹۵ ص ۱۸٤
(٤۵) کرامر س، موقعیت شهر هاص ۱۸۷
(٤٦) کرامرس هر قدم محاسبه را تحقیق کرده وملاحظه نموده که در طی عملیهٔ تحویل قوس‌ها به اوتاراختلافاتی رخداده، اماقابل توجه نیست ـ موقعیت شهرهاص (۱۸۷ـ۸۸) .

مربوط به البیرونی دربارهٔ تعیین تول البلدها در هند

(1) Kennedy
(2) Niraksha
(3) Yamakoti
(4) Lanka
(5) Ramaka
(6) Sidhapura
(7) Pulis'a
(8) Aryabbata
(9) Varabamibira
(10) Pancasiddbantika
(11) Aryabbatiya
(12) Khandakbadyaka
(13) Kanoj
(14) Balabhadra
(15) Taneshar
(16) Karanasara of Vittesvara
(17) Ujjayaini
(18) Kandi
(19) Dunpur
(20) Mandakkakor (e)
(21) Balnath
(22) Sachau
(23) Sindlind
(24) Brahmasphutasiddbanta
(25) Al-Arkand
(26) Khandalrbadyaka
(27) Brahmagupta
(28) Pauli'sa Siddhanta
(29) = (26)
(30) Angula
(31) Sumeru

(32) Rjusenikubudhaviuyastalvcane namayettatha saikum bhavot yatha sankvayram dhruvataradrstwiadhyastham patitena bhavati vedho laukayamurdhvag ena tu sumerauvriatena cautarale phalakacchedardha sutrasame tatravalambako yah so'ksajya sankuvivaram yat visuvadavalambaka 'san yamyattaradikprasiddhikarah

(33) Cupola
(34) Islands of the Happy
(35) Meru
(36) Malava
(37) Rohitaka
(38) Kuruk.setra
(39) Thane'svara
(40) Hivavant
(41) Bhattotpala
(42) = (26)
(43) Acaya Pulisa
(44) Himarivasa
(45) Arin
(46) Toledo
(47) Yojana
(48) Desantara
(49) Kalas
(50) Jya
(51) Karanatilaka
(52) Vijayanandin
(53) Ritvi
(54) Palabha
(55) Ghatika
(56) Nadika
(57) Prthudakasvamin
(58) = (38)
(59) Nadi
(60) Bhaskara 1
(61) Mahabhaskariya
(62) Aksa
(63) Jai Singh
(64) Sexagesimal
(65) Baraniy
(66) Sachan, Eduard, C.
(67) Aryabatiya, Gola?
(68) Neugebaner,. O.
(69) Wright, John Kirland
(70) Uttarabhandakhadyaka

بیرونی و بابر

درباره هندوستان

ابوریحان بیرونی و ظهیرالدین محمد بابر در علوم شرق شناسی جهان ذخایر عمدهٔ تاریخ ملل شرق قریب ووسطی را از خود بیاد گار گذاشته اند . نقش هر دو ي ایشان درین راه یکی بوده و در تاریخ مردم هندوستان در قرون وسطی معلومات کافی را از خود گذاشته اند .

معلومات بیرونی راجع به هند در اثر مهم او بنام ((تحقیق ماللهند من مقا لة مقبولة فی العقل اوسر ذو لة)) (۱) است که در سال ۱۰۳۰ میلا دي تاءلیف گر دیده و در ساحهٔ علمی بطور مختصر بنام (کتاب الهند) شهرت یافت .

دانشمندان غرب وهمچنین علماي سر زمین هند بیرونی را از جملهٔ دا نشمند ا ن بزرگ شمرده و باثار او اهمیت فراوان قایل شدند .

نوشته هاي البیر و نی در باره هندوستان ازنظر غناو بکر بودن ودر ست بو دن حقایق و واقعیت ها امتیاز خاص دارد .

روش علمی این دانشمند در بارهٔ توصیف اوضاع اجتماعی و مذهبی آن سر زمین خیلیها پر ارزش است واز ین نظر از اثار و معلو ما ت جغر ا فیه نو یسا ن عر بی و سیاحین قرون وسطی امتیاز فراوان دارد . از نظر وضوح مطالب بکر بودن اعتبار

---

(۱) ابو ر یحان البیرونی گزیدهٔ اثار به ز بان روسی جلددوم «هندوسستان» تاشکند ۱۹۶۳

مواد ی که مر بوط به همه گونه معلومات حیاتی مردم هند میباشد باچشم‌دیدها ومعلوماتی که بابر در اثرش (بابر نامه)سیدهد شباهت میرساند .

البیرونی‌وبابرهردوازصدقفان‌ورزیدهٔتاریخ وتاریخ تمدن‌مردم هندوستان‌قدیم و قرون اولی ووسطی‌بشمار می‌روند اثار هر دوي‌ایشان براي علاقه مندان تاریخ هند بحیث منبع وماخذ اساسی خدمت میکند .

اثرخاصی که‌بصورت درست‌بطور مقایسی از معلومات بیرونی وبابربحث کندتااینده موجودنیست. محض‌مقالهٔ اکساندر بوزانی معلم زبان دری دانشگاه روم را درین رشته میتوان نام برد که بزبان ایتالیایی نگاشته شده است مقصد الکساندر بوزانی درمقالهٔ که‌نشر کرده عبارت ازین است که‌دراد بیات غرب چنین نظریات وجود دارد که«مردم شرق‌ودرین مورد مسلمانان عموما یکسان بوده وبایک دیگر شباهت دارند » ازین بردارد. (۳) درمقالهٔ خویش بعضی معلومات بیرونی رابامدارك بابردربارهٔ هندوستان باهم‌مقایسه کرده‌ودرین مورد معلومات بابررا مکمل ترسیداند چراکه بابرانچه‌معلومات که‌درباره هندگرد اورده است چشم دیدخودش است .ولی معلومات بیرونی بطور عمومی به جستجو وپرسشهاازدیگران اتکاء دارند (۴).

بطورکامل بانظریه‌الکساندربوزانی‌موافقت کردن کاریست‌مشکل. جراکه سودفراهم اوردهٔ بیرونی راجع به‌هندوستان ازحیث مقیاس خویش وزیادي معلومات خیلی وسیع تراز معلومات بابر حساب میشود غیرازان نقاط نظرو هدف هردومولف کاملاجدا است .البیرونی توجه خود رازیاده تربه‌افکار وعقاید فلسفی هندیان متوجه ساخته است .ومدارك بشرشناسی ان‌خیلی وسیع تراز بابر است

---

(۳) به‌همان اثرفوق مراجعه شود .

(۴) » » »

وبیرونی درباره گیا های ایـن سرزمین وحشرات‌ان‌وشرائط اقلیمی ان‌عطف تو جه نموده وبراي بد ست اوردن- چنین معلومات ازمدارك وكتب نویسنگا ن هندي استفاده کرده که‌منابع مذکور تاحال بدست نیامده ویامفقود گرد یده است .بغیر ازمتابع کتبی دربارهٔ علوم طبیعی،تاریخ، قهرمانی ،فلسفهٔ دین، ادبیا ت بز با ن سانسکریت که‌البیرو نی بطورشفا هـی ازهندیانی که واقعات رابچشم سردیدهٔ‌اند واکثر این‌معلومات راازاشخاص معینی که‌د رساحه معینی‌معلومات داشتند شنیده است استفاد ه نمود ه حتی‌اومجبور گردید که زبان و فرهنگ آن کشور رابیاموزد.

درعین‌حال اویقین داشت که‌باخبری ازواقعات‌مطالب‌دقیق بدست‌می‌د هد.

چنانچه‌مینویسد:«بطورحقیقی کلمات‌یك گوینده حقیقت رادربرداردا‌طلاع حاصل داشتن ازانچه دیده است به‌سرا تب ضعیف ترازان است» (۵) اشخا ص که‌بچشم خود کدام‌واقعه رامی بینند ازطریق چشم انراحس‌میکند فقط‌همان‌مدت است که این واقعه دران محل صورت گرفته دیده میشود .

موضوع که‌مربوط بگذشته‌میباشدصرف‌از اثار کتبی‌بدست‌می‌ایداثار کتبی‌از بهترین صورت های اطلاعات میباشد وازروی این معلومات به‌احوال نسل های گذشته اطلاع حاصل میکنیم .

ا ثار کتبی‌یادگاردائمی‌وجاوید بشمار می‌روند بیرونی‌توصیه‌میکند که‌محققین باید به‌هر گونه معلومات چه‌شفا هی‌وچه تحریری باشد ازنظر انتقادی نگاه کنند وی تا کید میکند که اطلاعی دربارهٔ حادثه یی‌ممکن است درست باشدیا غلط .

«یك نفرکه درباره حادثه یی‌اطلاع نادرست‌میدهدمطابق به‌میل اومیباشد اومیکوشد که با طلا ع نادرست رنگ حقیقت دهدواین موضوع زیاده‌ترمربوط به‌ان شخص میبا شد وباز هم باید گفت که درین مورد تما یل اوحس میگر دد

(۵) به‌کتاب‌هندوستان‌ص ۲۴۰ مراجعه‌شود.

وبا این اطلاع نادرست اگرد شمنی راهم کما هی کند بازهم سیکوشد سطابق میلش توفیقی درین سورد بدست ارد . » (٦)

خدمات البیرونی عبارت است ازین که اوبرگفتار شفا هی هندیها اتکاء کرده وتوا نسته بطور انتقادی بااین کلیات پیش امد کند وانرا خوب تحلیل نماید واین حقیقت را اوچندین بار دراثرهای علمی خود بطور واضح نشان داده است .

وقتیکه مدارك بابر سورد تحلیل قرار گیرد فهمید میشو د که در بابرنامه مخصو صا د ر فصلها ی ا خر ا ن نظر یا ت سو لف د ر باره هندو ستا ن قید گرد یده طور عمو سی این سسا یل طو ری دیده شده است کـه سعلو سا ت البیر و نی را تکمیل سیدارد .

بابرنامه نظر به تنوع موادوغنی بودنش درزمرهٔ اثارسهم بعدازبیرونی بشما ر می اید. این اثراز نظرو ضوح سطالب وروش نگارش بهیچ صورت با کتب تار یخی بعدی ازکه عبارت اثار تار یخی بعد تر از قبیل تاریخ «اکبر نامه» (٧) «طبقات اکبر شاهی» (٨) «تاریخ فرشته» (٩) باشد قطعا قابل مقا یسه نیست فرقی که سواد بابر ازمدارك بیرونی دارد اینستکه بابر زیاده تر به سسایل سیاسی توجه نموده علاقه داشته توجه بیشتر خودرا به سبارزه فیودالهای هندی معطوف کرده واو کوشش بخصو صی خودرا به سو ضوع تمر کز قدرت فیود الی معطوف ساخته است همچنین بابر ضعف اتحاد وتقلیل قدرت سیاسی این سرزمین راواضح ساخته وعلل سقوطشاهان ودی را بطور آشکارا نشا ن داده است .

درعین حال دربابر نامه همان مسایل منعکس گردیده است که دراثرالبیر و نی

(٦) به کتاب هند وستان ص ٥٧ مراجعه شود
(٧) نسخهٔ خطی ا نیستیتوت شرق شنا سی ا کاد می علوم از بسکتا ن شما ر ه ١٤٣٥
(٨) » » » » » شما ر ه ١٥٣٥
(٩) » » » » » شما رهٔ ٨٦٤

بانها برمی خوریم مانند اطلاع درباره‌حشرات، حیوانات،نباتات وشرائط اقلیمی مملکت،مسایل مربوط به‌صنعت وهنر معماري هندوستان ونظایرآن هالازم است خاطر نشان شود که‌ارزیابی چنین مسایل دراثر بابر طور مخصوصی‌صورت گرفته تقریبا مطابق به‌روحیه رجل دولتی ومطابق روحیه یک شاعر است .اما در اثر البیرونی بدین موضوع چنین عطف توجه بعمل امد. است که‌ازخامهٔ دانشمند قرون وسطایی بمیان امده باشد.

بیرونی وبابر ازنظر زمان ازهم پنج قرن فاصله دارند(۱۰) درهمین‌دوره (۳۰۷-۹۳۵ھ)(۱۰۱۷-۱۵۲۶) دراوضاع اجتماعی‌سردم هندوستان‌شمالی‌تغیرات تاریخی قابل ملاحظه‌به میان آمد. دراواسط هزاره اول بطور تدریجی کلتور کلاسیکی ودولتی درقصبات هندوستان رو بقهقرا بوده ودرعوض علاقه وتمایل زیاد بسوی فیودالیزم درحیات اجتماعی واقتصادی بعمل آمده بود . جمعیت های اجتماعی دهکده ها تایید میکرد که اساس وضع اجتماعی‌واقتصادی وعامل ساختمان اجتماعی درهمین وقت براساس کیش ومذاهب در هندوستان اتکاء پیدا کرده ودر قرن یازدهم کلتور کلاسیکی هند دردهات و قصبات هندستان

---

(۱۰) البیرونی بعد ازانکه محمود غزنوي خوارزم را اشغال کرد موقع یافت (بعد از سال ۴۰۷ ر ۱۰۱۷ م) به هندوستان سفرکند اورا محمود غزنوی به غزنه دعوت‌کرد . درین این وقت موقع یافت‌که علمایی‌راکه در غزنه مسکن گزین بودند ببیند . و در هر وقت رفتن او بطرف هندوستان برتعداد دوستانش افزوده میشد . بعد ازسال ۱۰۱۷ البیرنی موفق‌گردید که ازهندستان دیدن کند و امکانها ردر جمله همراهان محمود غزنوي بوده باشد (هندوستان ترجمه روسی صفحه ۱۳ ــ۱۴ ونیزعظیم جانواف دولت بابر درکابل وهند شمالی خلاصهٔ رساله دکتوري وي تاشکند انتشارات «فن» ۱۹۷۰ م .

بطور کامل سقوط کرده و از بین رفته بود (۱۱)

دورانی که با برپا هندوستان (۱۵۲۶-۱۵۳۰) آشنا شدا گر ارزیابی گردد در آن روز برو زفیودالیزم این سرزمین رو به ترقی گذاشته و مناسبات زمین داری تملک اراضی ازطرف صاحبان (اقطاوجاگیرها) وضع عمومی واساس حیات اجتماعی را بنیان گذاری کرده و این دسته ها در امور دولتی نقش بارزی کسب کرده بودند. درعین حال بمیان آمدن جمعیت های خورده فیودالی در تجزیهٔ خود فیودالیزم نقش مهم داشتند.

اتحاد فیودالها به اوج خود رسیده بود که در مقابل این حرکت فعالیت نمایند. در ین هنگام حاصلات در حلقهٔ فیودالیزم در حالت سقوط درامده وبطور محسوس درتجارت رخوت بعمل آمده بود اختلاف شدید در بین طرفداران مذاهب هندی و مسلمان ها عرض وجود کرده بود که تمام این حادثات باعث سقوط کامل دولت ابراهیم لودی گردید پس بدین صورت هندوستانی که البیرونی دیده بود و هندوستانی که دربارهٔ آن با برتوضیحات سید هد اگر از نقطهٔ نظر توضیحات جغرافیایی کدام تغیری دران بمشاهده نرسداما از نظر وضع اقتصادی، اجتماعی و تاریخی درسرام اساسی او تغیرات زیاد بعمل آمده وقدرت بابر از کابل تا بخارا و بحد زیاد درسرزمین های پر جمعیت شمال غرب هندوستان پهن گردیده بود. البیرونی صرف از بعضی حصص شمال غربی هندوستان دیدن کرده بود در اکثر شهر های ساحل پنجاب از پشاور و سیالکوت حصص علیای آن تا ملتان بطرف جنوب و در نزدیکی حصص غربی

---

(۱۱) ابوریحان بیرونی منتخب اثار جلد اول تاشکند ۱۹۵۷ با مقدمهٔ خالدوف وایرمان.

کشمیر بطرف شرق وجنوب وپنجاب بوسیلهٔ هنا یان آشنائی حاصل کرده بود (۱۲)
البیرونی در آثار خویش وهمچنین بابر نامه هرکدام بطور جداگانه
وضع جغرافی و هایدوگرافی هندوستان را توضیح داده اند. راجع
به این موضوع البیرونی فصل جداگانه (فصل بیست پنجم) نوشته است
ودران راجع به دریاهای هندوستان وسرچشمه های آن ها جریان
آنهارا ازداخل ولایات مختلف واضح ساخته است. اگرچه بابر نیز
درین مورد معلومات داده اما توضیحات اوسطحی میباشد احوال تاریخی
آنها را نمی نگارد. وقتیکه معلومات بابر مورد تحقیق قرار گیرد. او در
باره سه حوزهٔ ذیل معلومات جداگانه میدهد:

۱- حوزهٔ سند ۲- حوزهٔ گنگا سوم حوزهٔ معاونین گنگا

همان کوه ها ی که درشمال هندوستان موقعیت دارد هندیها آنرا
« سوالک پروات» مینامند که بزبان هند « سوا » چهار یک معنی میدهد.
ولک صد هزار است وکلمه (پروات) معنی کوه را میدهد اما بابر
می نویسد: (چهار یک صد هزار کوه یعنی بیست پنجهزار کوه) در کابل
این کوه ها را بنام هندوکش یاد می کنند واین کوه از کابل بطرف
شرق امتداد می یابد ودر جنوب همین کوه هندوستان واقع است.
درباره هایدروگرافی هندوستان بابر می نویسد: (ازین کوه هادریا های
زیادی سرچشمه میگیرد که در داخل هندوستان جاری اند. درشمال سرهند
(ششش) دریا جاری است که از همین کوه ها سرچشمه میگیرد.

(۱۲) به همان اثر مراجعه شود.

سند، بهات چناب، راوی بیاخ وستلنج دراطراف ملتان. تمام این دریاها بهم پیوسته بنام سند یاد میگردد. سند بطرف غرب درجریان بوده و از ولایت تته عبور میکندوبه خلیج عمان می ریزد. درهندوستان دیگر دریاهاموجود است که غیر از ین شش دریای متذکره میباشد مثلا: جون، گنگ، رهاب، گومتی، گاگر سیرو گندك و چند دریای دیگر که همهٔ آنها به گنگا میریزند این دریاها بطرف شرق درجریان بوده وبداخل بنگال جاری بوده و دربحر می ریزند این دریاها از کوه سوالک پروات سرچشمه میگیرند.) (۱۳)

معلومات بیرونی زیاده ترشکل عمومی را داراست ودرین مورد بیرونی می نویسد: «ما باید درنظر بگیریم که کوه هاسرزمین هندوستان را احاطه کرده است. کوه هایی که ازطرف شمال انرا احاطه نموده بنام هماونت یادمیگردند ودرو سط این کوه هاسرزمین کشمیر واقع است وتاممالک ترك استداد دارد. سردی درین سرزمین بصورت مداوم حکمفرماست وتاان حدود دوام میکند. که بعداز ان کسی دران حیات بسرنمی برد وتا کوه های میرو اداسه می یابد (۱۴). چون این کوه ها طولا امتداددارد پس دریاهایی که ازا ن جاری میشوندبه استقامت شمال سی باشند واز سر زمین ترك هاتبیتی هاوخوزهاو سلاوها عبور کرده و بعضی در بحیرهٔ جورجان (کسپین) قسما درغدیر خوارزم (ارال) ویادر بحیره پونت (بحیرهٔ سیاه) و یا در

«۱۳» بابرنامه ترجمهٔ سالی بزبان روسی تاشکند ۱۹۵۸ ص ۳۱۶

۱۴» کوه میرو «یلك کوه افسانوي بوده درمرکز سرزمین هندوستان اولمپی موقیعت دارد وطور عادي انرا درشمال هما لا یانشان میدادند. «هندوستان ــ ۶۱۷ »

بحیرهٔ شمال سلاویان (بالتیک) می‌ریزند . دریاها یی که بطرف جنوب درجریان اندازسر زمین هندو ستان عبور کرده ودر بحر بزر گ می‌ریزند وبدین جااین دریا هایابه تنها ئی ویا باهم پیو سته به‌بحر می‌ریزند، (۱۵) ازمعلومات فو ق معلوم میگردد که‌دراثر البیرو نی‌بطور کامل‌ودرست تقسیمات اب دریاو ضا حت و صحت ندارد . وکوه‌میرو که‌تمام‌دریاهاازان‌سرچشمه‌میگیرند وحسب گفتا را ا لبیر و نی بطرف بحیره کسپین جهیل ارال بحیرهٔ سیا ۀوبحیرهٔ بالتیک می‌ریزند یک‌سوضوع واهی وخیالی بوده که حقیقت ندار د.

البته بدون دلچسپی نخواهد بود که معلومات البیرو نی وبابر راباهم درباره روزهای غیر عادی که‌باران های‌شدید (برسات)می‌بارد :„هوای هندو ستان‌د ر ان‌آوان خیلی‌خوب میباشد.بعضی اوقات‌باران دریک‌روزپانزده الی بیست‌با ر می بارد.دفعتا اب‌باران هادریا ها ی جاری را تشکیل میدهد دروقت با ر ید ن بارا ن یا در فا صلهٔبین دوباران هواخیلی گوارامیباشد » ابن گفتار بابر ا ست که‌گفته شددر ین مورد بابرفراموش نگردهمیگو ید „ که دروقت با ریدن با را ن هوا زیاد مرطوب میگردد))(۱۶)

البیرو نی وضع نظری‌انرا خوب ترسیم نموده که‌درین وقت‌درهندوستان‌موسم باریدن باران درهندو ستان بوده چنین میگوید :«در سرزمین هندوستان باران‌های موسمی‌مناطق‌حا رهمی‌بارد که هندیان‌انرا(وارشا کالو) یادمیکنندیعنی‌با ران‌سر زمین

«۱۵» هندوستان ۲۴۱

«۱۶» با بر نامه ۳۳۶

حاره راسیگویند (که عبارت ازبرسات است. مترجم) (این باران خیلی پراب وبادوام محسوب گردیده وزیاده تر درحصص شمالی که با کوهها محاطنیست چنین باران هامی با ر د .
حسب گفتار ملتا نی هاباران های موسمی (برسات) درخود سلتان نمی بار داما در باختول وابدرو ید ی درماه (اشدها) دراطراف کوه های کشمیر در بین (دوا پرود) و (ارشاور)- دونیم ماه کامل باران های شدید می بارد .» (۱۷)

اهمیت خاص وقابل توجه که ازگفتار بیرو نی داردمعلوماتی است که مسافه هارادربین بعضی شهرهاونقا ط سرحدی هندو ستا ن معین کرده ا ست . (۱۸) البیرو نی برای این موضوع فصل جداگانه دراثرخود دارد وانرا از زبا ن هندی ها بیان میدارد ممکن است دران تحریف راه یافته باشد. د رین مو رد میگو ید: « ما کدام وسیلهٔ دردست نداریم که انچه هندیهاگفته اندتد قیق نما ییم صرف یک چیزی وجود دارد که باید این موضوع رابدقت کامل واحتیا طبپذیریم لازم نیست انچه را که میدا نیم وازبرای انچه که نمیدانیم صرف نظر کنیم.))(۱۹)

درعصر وزمان البیر ونی برای علوم جغرافیا ئی ارزیابی که دربارهٔ قنوج کشمیر ماتهو راوسحل کاچ وسمونته و دیگر نقاط جغرا فیا ئی بعمل امده خیلی پرارزش وبااهمیت است. حسب مو ات البیرونی سرزمینهایی که درتحت تصرف هندیها بود عبارت ازحصص جنوبی وشرقی کشمیر میباشد و حصص غربی ان به شا هان دیگر بنام (بولرشاه شغنان شاه وواخان شاه) تعلق داشت و بعضی حصص شما لی کشمیر به تورکهای ختن وتبت (۲۰) مربوط بود. بیرونی میگو ید که در کشمیر هیچ وسیله حمل ونقل وجود نداشت درین مو رد میگو ید «با شند گا ن کشمیر

«۱۷» همانجا ۲۰۷

«۱۸» همانجا ۱۹۰ - ۲۰۶

«۱۹» همانجا ۲۲-

(۲۰) هندوستان ص۲۲

عموما پیاده سیگردند وآنها وسایلی ندارند که‌بران سوار شو ند در مملکت شان فیل وجود ندارد» (۲۱) شهرقنوج بطرف غرب دریای گنگ موقعیت دارد که‌در عصر البیرونی پایتخت نبود وقسما تخریب گردیده بود اماشهرماتهورا طو ر یکه البیرونی بیان میدارند به‌اثروجود چیز متبرک (کرشنا)واسودیو آسیب ندیده ودو طرف دریای (جون)موقعیت داشت (یعنی ۲۸فرسخ از قنوج) (۲۲) ا لبیر ونی وبابردر معلومات خویش چندین باربالای این‌موضوع نظرانتقادی ابراز داشته اند که یك نقص عمومی در هندوستان بمشاهده میرسد و این نقص بطور خا ص در وضع حیاتی هندیها میباشد وحسب گفتار بابر که وسایط ابیا ری در هند وستا ن خیلی محدود میباشد ویک سیستم ناقص آبیاری دربین ان‌ها معمول است و بطور عمومی به‌آبیاری ازدریا هاگذاره میکنند‌این سیستم‌از هر حیث خیلی ابتد ائی وساده بوده وازطرف دهاقین زحمات زیاد را ایجاب میکند .

بابر می‌نویسد«اگرچه‌درهندوستان شهرهای زیادوجود دارد واما‌در اطراف آن هیچ یك کانال آب‌رسانی وجود ندارد که‌درآن آب‌جاری شده بتواند وفقط آب‌های جاری در دریا ها موجود است اگرچه‌دربعضی‌شهر هاشرائطی‌وجوددارد که جوها حفر و تمد ید شده بتواند که‌درآن هاآب جاری شود امااین کار را نمیکنند .

حاصل خزانی راباران ها آبیا ری میکند که همین و قت با را ن می بارد جای تعجب است که‌حاصل بهاری اگر باران هم نباشد این‌حاصل پخته میشود .....

درلاهور دیوال پورسرهند وولایات اطراف آن آبیاری راذریعهٔ عراده ها (ارهد) عملی میدارند ... دراگره گادواروبیانه وا طراف آ ن برای آبیا ری ازسطل ها استفاده میدارند» (۲۳)

---

(۲۱) هند وستان ص ۲۲ مراجعه‌شود

(۲۲) به‌اثر هندو ستان ص ۱۹۷

(۲۳) بابر نامه ص۳۱۷

البیرونی درقسمت محدودیت های کاست بطور جدی انتقاد مینماید و این گونه محدودیت ها را هند یهاباعث افتخار خود میدانند .

(درهندوستان) البیرونی جابجا به‌چنین جمله برخورد میگردد :

(هندیها متیقن اند که‌زمین همانست که‌ملکیت آنها میباشد مردم همانست که جامعه راتشکیل کرده‌اند پادشاه همانست که‌برآنهاحکمرانی داردمذهب‌همانست که‌آنها بدان معتقداند وعلم همان است که انها ما لک آ ن میبا شند . (۲۴) و قتیکه راجع به‌عید (اگوش) کشمیر یها توضیحات میدهد مینگارد که ا ین عید را بر ای این بر پامیدارند که پادشاه انها(موت گایای بر تورکها ظفر یا فته است .

وحسب حکایه آنهارای‌هند برتمام جهان تسلط داشت) البیرونی‌ارایه میدارد که (هند یهادیگر ممالک ر اخبرندا شتند وازدیگر اقوام خبر ندا شتند و نظر به این دروغ‌شان صحت یافته بود) (۲۵)البیرونی بطورمنصفا نه از معلوما ت هند یها استفاده کرده می نویسد چنین معلومات شان بی مبالغه نخواهد بو د .

با بر بطور خاص توجه خود رابه نواقص وکمبود وسایل زندگی هندیان مبذ ول داشته میکوشید دران اصلاحات رابر وی کاربیاورد اوخیلی جدی درسا ختمان و تمدید راها کوشیده و دربارهٔ بروی کاراوردن مخابرات وساختمان پار کها و باغها حفر چاه ها وساختمان مساجد و حمام هاهمت گما شت .

ازبابر نامه معلوم‌میشود بابر که‌درسال ۱۵۲۶ در پانی پت‌به‌افتخا ر کامیابی‌بر ابرا هیم لودی باغ بزرگ احداث کرد ونام انرا (کابل بخت) گذاشت.

فکر میشود که این‌اولین موضعی‌بود که‌بابربتاسیس آن اقدام کرده بود .

درتا ریخ ۹ ماه فروری سال۱۵۲۶ (مطابق ۲۸جمادی‌الاول سال ۹۳۵ه) بابر

«۲۴»هندو ستان ص ۶۸

«۲۵» به‌کتاب فوق‌ص ۴۳۹ مراجعه شود

وارد دیوال پورگردیده وامر صادر نموده که امرای محلی در شهر هاواطراف ان باید باغها یی تاسیس بدارند .نظر به این درحصهٔ جنوب شرقی بـا غ (کو فشین ها) برای ساختمان حمام جای تعین نمود که نقشهٔ انرا خود با بـر طرح کر ده بو د .

ازبابـر نامه فهمیده میشود که درزمان سلطنت بابـر در هندو ستان دراطر اف راهیکه دربین دیوال پورو کوالیاروجودداشت وسایل اسایش عمومی تاسیس گردیده بوده درجملهٔ درباریان بابرهیئت مخصو ص جستجو کنندگان آب و جود داشت که انها درجاها ی معین درحفرنمودن چاهها اقدام میکردند که ازاب ان بـه ابیاری اراضی استفاده میشد، (ممکن حفر کاریر هاباشده مترجم).

مقیا س عملیات ساختمانی ظهیرالدین محمد بابر درشهرهای هندوستا ن شمالی درشرائط قرن شانز دهم میلاد ی خیلی وسیع بودوامور شخص اورااراکین دولتی و امر او سایر نزدیکان اوتعقیب نموده ومطابق اسلوب وپلان او کار میگر د ند. باغ های بابر ومعقبین اوازقبیل باغ کا مران درلاهور و باغ کوفشین دردیوال پور وباغ زرافشان دراگره یکنمونه خوب زیبایی ساختمان انبشمار میرفت درباغ ها ی بابر و معـقبـیـن او یـک سیستم ابـیا ری مصـنو عی بـکار انـدا خـته شد ه بودوان عبارت ازیک ساحه مربع شکل واندازه معین رادار امی بو د (تقر یبا ده درده گز) ازسنک پارچه اعمار گردیده واین شکل حوض هادرباغهای هندو ستان ازطرز ساختمان اسیای و سطی ومعماری ان استفادهشده بودو اینچنین ساختمانهارا بابر اغاز کرده و معقبین او ادامه دادند . یکی از مدققین تار یخ هند و ستا ن (لونیه) ارائه میدار د که مغل ها (یعنی بلابریها) باغهای احداث کرده بود ند که به شکل مربع بوده وتقسیمات ان هم به مربع ها بوده وبطرز چهار بـاغ در اورده میشد سبک وطرز معماری وتخنیک ساختمانی که درهندو ستان مو ردا ستعما ل و استفاده قرارداشت باامدن بابربه هندوستان دو کلتو ر هند ی ومسلمانا ن ا سیای

میانـه یک جاگردیده وازان طرزجدیدی بمیان امده بود. این طرز بعدتر پس از بابر بتوسط بازماندگان او در ساختمان عمارات بزرگ این سرزمین نقش مهمی داشت وزیاده تر این موضوع درهندوستان شمالی ازطرف بازماندگان بابر بوجه بهتر تطبیق شده بوده.

مثلا اکبر درشهر فتح پور سیکری پایتخت خویش عماراتی رابنانمود ه بود که بطور عمومی ازسبک هندی واسلام الهام گرفته بوده این چنین سبک را در ساختمان تاج محل دراگره موتی مسجد ولعل قلعه دهلی می توانیم ببینیم .

سیستم ساختمان وتخنیک که درین قسمت بملاحظهٔ رسیده خیلی عظیم میباشد که عبارت ازساختمان عمارات پارکها و باغهاست .بابر یها درقسمت ساختمان عمارات موقع مهم رادرهندوستان اشغال کرده بودند که حتی تاثیران درتعمیرات شخصی بملاحظهٔ رسیده است . طوریکه مؤرخ هندی پلینکار تائید میکند درسالهای بعد ازبابر ساختمان های خانه های شخصی هند یها تغیرات زیادی یافته بود .اولادهٔ بابر پادشاه با یک دیگر رقابت داشته وهر کدام میکوشیدند که عمارات زیبا اعما رکنند وبه اثراین وضع شهر های بزرگ هندوستان شمالی) اگره دهلی فتح پورسکری دیوال پور لکنهو ولاهور «بشهرهای مهم ازحیث عمارات مبدل گردیده که این عمارات ازحیث زیبایی درفن معماری دنیا موقع عمده را احراز کرده»

اگرچه بابر والبیرونی درقرون وعصر های جداگانه حیات بسربرده بودند و هر کدام چه به موضوعات هدف جداگانه داشتند (البیرونی به علوم تاریخ وکلتور هندیها علاقه داشت وبابر درباب تشکیلات دولتی وبهبود اوضاع توجه داشت) هردوی انها برای یک مقصد مهم وبزرگ زحمت کشیدند .البیرونی میکوشید که دربین اقوام مناسبات ذات البینی دوستانه رابوجود اورده وازهر حیث مردم از نظر کلتور درمیان شان قرابت حاصل بدارند امابابر میکوشید که مردم اسیای وسطی وهندوستان راباهم قریب ونزدیک سازد.واین نزدیکی نه فقط ازنظر فرهنگی باشدبلکه درقسمت اقتصادی هم باید بمیان آید.

بیرونی دهند دطبقاتی
تعصبو نو(کاست) په باره کی

دبشری نبو غ دتیر و مهمویادگارونوله جملی څخه یوهم دابور یحان بیرونی «هند» نومی کتا ب دی.دغه کتاب دمنځنی اسیا دعربی ژبو آثارو له ډلی څخه دی اودهغه خورا غوره عالم دژور فکر محصو ل دی کوم چی وی کړای شول چی د منځنیو پیړ یود فکری محدود یتونو ، ددینی تعصبو نو اوپه یو ملت باندی دبل ملت دغوره والی له روحیی نه ځان ازاد کړی .

دابور یحان بیرونی بی طرفی اواستقلال دده اثرته دهندد ۱۰ -۱۱ پیړ یو دژوند دانځیکلو پیدی- دایرة المعا رف بنه وربښلی ده.د «هند» کتاب په دا سی حال کی چی دهندد نفوسو ، عادتونو ،دینونو ،ښارونو،اجتماعی انستیتونو اوموسسو ؛ علم او کلتور په باره کی ارز ښتناك معلومات ورکوی نن ورځ هم د هغو شوروی اوئورو پوهانو د پا ملرنی په مرکز کی دی کوم چی د هند تاریخ او دهغه لرغونی بډای کلچر څیړی اوزده کوی یی.

د«هند» په کتاب کې د طبقاتي تعصبونو په باب معلومات دهندد منځنیو بیړیو داجتماعي اوضاعو اویوتربله روابطو دخیړنې اوزده کړې له پاره په زړه پورې دی. دغه معلومات د نومورې کتاب په نهم دیارلسم اوڅوارلسم فصلونو کې راغلي دی . نهم فصل دطبقاتي تعصبونو(کاستونو) په باره کې چې هندیان ور ته «رنګونه»وایي اوداراز دزیاتو تیتو طبقاتي تعصبونو په باره کې بحث کوی،دیارلسم فصل دبراهمنانو اود هغوی دژوند په باره کې مطالب لری،څوارلسم فصل پرته له براهمنانو نه دنورو طبقاتو دژوند حالات څیړی.

له نومورو فصلونو څخه پرته نور فصلونه هم ځای په ځای د هندد طبقاتي تعصبونو په باره کې معلومات ورکوی.مثلا نورفصلونه دهندیانو په عادتونو ،عقیدو، دیني اخترونو اودینې مراسمو ، ادبیاتو ،علم، یوشمیر نورو اجتماعي مقرراتو(لکه دوراثت حق ، دمالیاتو دوضعه کولو حق) اوداسي نورو باندې رنړاچوی .

واقعاچې تر ټولوخوراسخته وظیفه دپوهبیر ونې په سخ کې پرته وه. دغه وظیفه دهند دهغه طبقاتي نظام دا جتماعي ژوند څیړنه اوزده کړه وه کوم چې د نورو څارونکو اوپلټو نکوله نظرنه پټ و خوپه دې خبره بې له شکه بیرو نې پوه شوی و . بیرونی لا په لومړی فصل کې د هند اودهغه دنفوسو په باره کې یوشمیر عمومي معلومات ورکوی اوهغه اوضاع اوحالات توضیحوی چه د هغوله مخې له نژدې نه د هندیانو «دژوند» څارنه اوڅیړنه خوراسخته وه. دمختلفو هیوادونو اوملتو نوترمنځ جلا والی اودروا بطو نشتو الی هم له نومورو اوضاعو څخه شمیردی،دې له بله روابطود نشتوالی په صورت کې هغه څه پټ پاتې کیږی کوم چې په یو تر بله گډ ژوند اوگډ معاشرت کې رابرسیره کیږی. دی وایي چه زمونږ اود هندیانوترمنځ جلا والی اود روابطو نشتوالي په یولړ علتونو بنادی،له دغو علتونو څخه یو علت دادی چې زمونږ اود هندیانوژبه پوه نه ده،د هندیانو ژبه دیره سخته ده ور. ځنې اوسمولی

ژبه دعادی اوسعمولو هندیانو ترسنځ رواج لری خوسوچه ژ به هغه ده چې لایق اوماهر هندیان ورنه استفاده کوی. دهندی ا ثارو دځیرنی اوزده کړی به لاره کی هغه شعری فورمه اوسیستم هم سختی راسخی ته کوی کوم چی اکثرهندی اثار ورباندی لیکل شوی اوسره له دی چه لیك انکشاف کړی و یا هم له هندی عنعنی اودود سره سم (په شعری فورمه لیکل شوی اثار) دخورا اوږدو زما نوپه ترڅ کی له خولونه خولوته لیږد یدلی اونقل شوی دی خو پاسنی حالت دهندی ژبی دزده کړی دسختوب یوازینی علت نه دی .

بلکه دهندیانود پیژندلو اوله دوی سره دتماس دتینګولو په لاره کې دبیرونی په عقیده غټ خنډ هغه دی چه دطبقاتی تعصبونو قوا نیغو زیږ ولی اومنځ ته راوړی دی .بیرونی وایی :تول هغه خلك چې هند یان نه دی هند یان یې «ملیچها یعنی ناپاك خلك بولی،دوی ته له هندیانو سره دواده کولو اونو ری خپلوی اجازه نشته دوی د هندیانو په ډله او تولنه کی کښیناستل،خوړل،اوچښل نه شی کولای، دوی عقیده لری چې دوی (هندیان) په دغو کارونو سره خپل ځانونه چټلوی... دارازدوی ته اجازه نشته چې هغه څوك ځان ته وسنی کوم چې له دوی څخه نه وی،تردی چې که هغه وغواړی چې ددوی په ډله کی داخل هم شی اویایی دین وسنی «نوهم نه منل کیږی» همدغه وضعه له هندیانوسره دهرډول رابطی اوتماس نیولو مخه نیسی اوله دوی نه دخورا زیات لیری والی له پاره لارهوا روی . »

بیرونی دطبقاتی تعصبونو قوانین چې دهغو له سخی دیوی طبقی غړی د بلی طبقی او بل ښارله غړوسره گډون نه شی کولای نامعقول بولی ځکه دوی یوتربله سپکاوی اوتنګ نظری زیږوی دبیرونی.په عقیده دهند دطبقاتی تعصبو نو په قواعدو کی نه یوازی داچې اجتماعی مساوات اوبرابری نشته بلکه دغه قواعدله اجتماعی انصاف نه هم لغړدی.بیرونی دطبقاتو (کاستو نواووارنونو) دغړوترمنځ تو پیرونه

اونا برابری چی دبراهما نیزم اوهند وایزم له‌خوا ښوول کیږی د پخوانی اسلام (لومړی صدر)له‌هغی دیموکرا تیکی وضعی‌سره مقایسه کوی چه‌مسلما نان پکې، له‌مساوات نه‌برخورداروو ، دی‌دبراهمانیزم‌اوهندوایزم دهغومقرراتو له‌سعقو لیت نه انکار کوی د کومولە مخی‌چی دټیټو طبقاتو خلک نجات نه‌شی مینډلای‌ځکه دوی‌په اجتماعی ژوند کی ټیټ‌دی اوپه واقعی ژوند کی بی‌حقه دی. ددی‌په‌عکس بیرونی‌دهندی‌پوهانودخبروقدراو ستنه کوی. دوی‌د«سانکیا» په‌ښوو نوکی‌ټولوخلکو ته‌نجات‌ممکن بللی‌پرته‌له‌دی‌چی‌ددوی‌صنفی‌اواجتماعی‌وضعی‌ته و کتل شی .

دسا نسکریت ګڼ یادګارونه‌ـسانسکریتی‌حماسی،دینی،فلسفوی‌اودقانون‌ـ پیژندنی اثار دهندی طبقاتی تعصبونو دلیکلو اوبیانولو له‌پاره دبیرونی ماخذ ونه وو: لکه„ریګویدا مهاب‌ها راتا، بریهات ـسامهیتا، ویشنود هارسوتارا، براهماندا پورانا ، ویشنو پورانا»اوداسی نور. . . . دبیرونی له‌خواورانډی شوی معلومات ددی خبری شاهدی ورکوی چی نومورې عالم دمختلفو وختونو دلیکونو له‌نمونو سره‌بلدو ،ده‌زینی معلومات له‌خورا لرغونو یادګا رونو څخه اوزینی نوردهغو په عکس له‌خورا روستیو یادګارونو (لیکلو یادګا رونو) نه‌رااخستل مثلا بیرونی‌لیکی چی شود رانوته د کرکیلی او،براهمنانو ته‌د تجارت اجازه نشته : „هر هغه څوك چی‌په یوه داسی عمل‌او کسب مشغو لیږی چی‌دده دطبقی له کسبو نو سره سرنه خوری (مثلا لکه چی براهمان په‌تجارت مشغول شی‌اوشو درپه کرنه) نودی یوه داسی ګناه کوی چی‌یوه لږه‌اندازه له‌غلانه ورډه» ښایی ووایوچی بیرونی له‌نومورو منابعونه (کوم چی اکثره په‌خپلو منځونو کی‌سره متضاد دی اوداځکه چی‌دوی دداسی اجتماعی انستیتوتو نواومؤسسو انکشاف منعکسوی چی‌په طبقاتی‌تعصبونو بنادی اومختلفو یوله‌بله لیرو عصرونو ته‌منسوب دی‌مثلادقبل المیلاد له‌دوهمی زرکلنی نه نیولی دمیلادی سنی لومړیو پیړیو پورې) .

دویش اوطبقه بندی په‌ترتیب کا ر نه دی اخستی.خو که موږ فکرو کړو چی دهنددلرغو نو او مخکینیو سنځنیو پیړیو دیاد گارونود کرونو لوژی (پیښ لیك) پرابلم اوله خورا زښتوراروستیو شواهد ونه دخورا ز ښتو لو سړیو شوا هدوجلا- کونه اوطبقه بندي همدا نن هم خپلو څیړونکوته سترگی په لار دی نوپه بیرونی دسلاً متی حق نه لرو بیرونی یوازی په کتابونو بسیانه کوله،ده‌به‌دمعاصرو خلکو عقاید وته هم مراجعه کوله اوله پوښتنو اوسر کونه به‌یی هم‌استفاده کو له.

مثلا (له‌تښتیدلی مرائی(غلام)سره دسلوك اوخه کولودمقرراتودروښانو لو او معلومولو په باره کی‌له براهمتانو سره دبیرونی سر کړه.)

بیرونی دخپل کتاب په‌نهم‌فصل کی‌د(وارن) کلمه پـه(رنگ) ترجمه کوی خودنوسوړي کلمی نورومعنی گانو (قیافه،نوع اودرجه) ته‌اشاره‌نه کوی.دی‌لیکلی: (هندیان خپلی طبقی وران یعنی رنگونه بولی) دغه‌طبقی په واقع کی څلو ردی براهمنان ، کشاتري،وای‌شیی اوشود ر ان .

بیرو نی که‌څه هم د(وارن) کلمه په‌رنگ‌ترجمه کوی‌خوسره له‌دی‌هم دغه مفهوم ته‌د پوټکی(پوستکی) له‌رنگ‌سره کوسه‌رابطه‌نه‌ور کوي‌لکه‌چی‌دغه کار ه یر و ستاخروخیړونکو کړي‌دی‌اود(وارن) کلمه‌یی‌د نژادي توپیرد تیوری‌سره‌سربوطه‌گنلی‌ده(۱)

بیرونی همداډول د(جاتی) له‌اصطلاح څخه‌چی‌دي‌یی(جتا کا)لیکی‌هم‌استفاده کړي اوهغه یی له (وارن)سره یوډول گنلی ده.دي‌ددوي تر سنځ فرق یوازی په دي کی گو ري چی د(جتا کا) اططلاح‌ددغی‌اویا هغی طبقی اصل ښیی مثلا دي لیکی «هندیان خپلی طبقی (وارن یعنی رنگونه)بولی

---

(۱) گو مان کو م دمقالی‌دمولف‌مطلب داسی‌دی چی بیرونی د«وارن» له‌کلمی نه که څه هم درنگ په‌معنی یی‌ترجمه کړ ی‌ده‌دپو ستکی‌رنگ‌چی‌د نژادی تو پیرمعنی‌و ر کوی نه‌اخلی‌ځکه هندی «وارن» نژادی تو پیرنه دی بلکه‌هندی «وارن» یوډول طبقاتی‌تعصب‌اوتو پیر دی چی پرته‌له نژ اده دهندیانو له‌عقاید وسره سم یوشمیر نو رقواعداومقررات هم‌پکی‌برخه‌لری . «مترجم»

خوداصل له پلوه‌ورته (جتاکا) وایی.»

بیرونی ته‌د هندیانوعقیده چی‌د (وارن) داصل په‌باره کی‌یی‌لري‌معلومه‌وه. دی‌لیکی:» (په‌هندي کتابونو کی‌راغلی دي‌چی‌براهمان دبراهماله سرنه جوړشوی دی.... دبراهمانوم یوه کنایه ده‌چی دطبیعت دقوت معنی ور کوی . سر دژوي دوجود لور غړي او جزء دی په‌دی اساس براهمنان دسربوطي قبیلی تر تولو غوره برخه ده.نه همدی کبله دوی دهندیانوپه عقیده دتولوخلکوتر منځ غوره‌دی . » بیرونی‌له‌دی‌وروسته‌دنور وطبقو دپیدایښت‌په‌باره کی‌دهند یانو عقیده څرګندوی : هندیان عقیده لری چی کشا تری دبراهماداوږ واو لاسونوده ، وای شی‌د ده له ورنونو نه او شودرد خدای‌ددغه عابد له‌تلونه‌پیداشوی دی‌دغه‌افسانه‌ریګویداته منسوبه ده،هلته وایی چی وارن دلومړی‌انسان- پوروشی له بدن څخه جوړشوی دی . داخبره له‌روستیو براهما نیواثارو (ممکن دسانو قوانینو څخه په کوم‌ځای کی چی براهما خدای بولی چی‌وارن یی له خپل بدن څخه جوړ کړی دی)د بیرونی له خواانتباس اوراخستل‌شوی‌ده. بیرونی نوری هغه افسانی نه‌دی راوړ ی کوښی چی‌په هندیولیکلو یادګارونو اواثارو مخصوصاً (دسانوقوانینو) کی‌راغلی دی اووایي چې‌وارن‌په تولنه کی‌هله ښکاره شول کله چی تول براهمنان وو. پخپله دبراهما واقعیت اوماهیت عجیب‌دی چی دی‌یوداسی سنبول ښوول کیږی چی طبیعت‌پکی مجسم دی‌اودهغه نمونه‌ده .

د اجتماعی‌توپیرونو اوعدم مساوات اودارازد مختلفونابرابرواجتماعی‌طبقاتود منځ ته‌راتلوپه‌باره کی دلرغونو هند یانو عقیدی د بیرونی له خوا د د ه د نسبتاً معقولو توضیحاتو سره چی که‌څه هم د اوسینو معلوماتو له مخی چندان علمی نه دی په‌تله کی‌اچول کیږی‌اوورسره‌سقایسه کولای‌شی. دی‌دطبقاتی تعصبو نو(کاست) ظهور دحکاسو په فعالیت اوعمل پوری مربوط بولی‌اولیکی: (لر غونوباچاهانو چې،

په جدی توګه دخپلی باچاهی په‌چارو مشغول وود خپلو پاسلرنو زیاته برخه یی په‌مختلفو طبقو اوصنفو نو باندی دخلکو ویشلوته اړوله. دوی‌دغه طبقی‌اوصنفونه په‌یوبل کی له‌ورکډید لواوددوی دنظم له‌ماتید لوڅخه ساتل اود همدغی وضعی دساتلوله پاره دوی خلك له ګډډوند اویوتربله معاشرت نه منع کول . دوی هره طبقه مجبور وله چی په‌خپل کاراوکسب پاتی شی. ددوی یوه ته‌یی هم اجازه نه‌ورکوله چی دخپلی طبقی له‌سرحد اوپولی نه واوړی. او دغوته‌یی‌جزاء ور کوله کوم چی به‌دخپلی طبقی‌په سرحداتو قناعت اوبسیا نه کوله. د غه ټول نظم او مقررات که‌دهغوی نتیجی اوعاقبت ددوی په یاد پاتې وی میراثی ګرځی (اوپه میراثی توګه لیږدیږی) اویاد ځان شخصی مال ګرځی که‌دهغو علتو نه اوبیخ له خلکونه هیرشوی وی. ګوره! هیریدنه او له زړه وتنه هروسرو دزمانی له لری والی اودنسلونو له‌ډیروالی سره تړلی ده.)

بیرونی‌دلرغونی ایران‌دطبقاتی تعصبونو(کاست)په‌باره کی‌بیدوهمدانظریه لری (د حکا مو د فعا لیت نتیجه یی بولی) لرغونو باچاها نو په طبقا تو او اصنافو باندی دخلکود ویشلو په موضوع کی داسی کلك مقررات در لو دل چی دهغو ماتول نه د کوم خدست اولیاقت ښکاره کو لو له لا ری ممکن وو اونه د ر شوت له‌لاری. تردی چی‌دبباك ځوی ارتاشپر کله چی د فا رس دولت بیاتینګ اوله سره نوی کړنوطبقات یی هم ورسره بیاسنځ ته راوړل .

بیرونی‌دلرغونی‌ایران اوهند دمتعصبو طبقاتی‌ګروپو نو او ډلو تر سنځ د ورته‌والی‌سیندلوپه موضوع کی‌په‌حقه‌دی. دی‌لیکی(هندیان‌همدازمونږپه‌زمانه کی په پراخه اندازه ددغوټولو طبقاتی تعصبو نوخاوندان دی) په هندی اثارو کی و یل شوی چی طبقا تی نظا م په سخکښو سنځنیو پیړیو کی کم تر کمه تر یو و لسمی پیړی پوری‌خپل‌ارزښت ساتلی.وهغو پو هانو چی دغه نظر یه بی‌سنځ ته‌راوړی ده دچینایی سیاح اوزیارت کوونکی (سیوان‌ځان) اوبیرونی په توضیحا تو

استناد کړی‌دی. نوموړی چینایی سیاح‌داوسی پیړی په‌سنځو نو کی‌دوران‌دسیستم په‌باره کی چې دیوه واقعیت په‌بنه په‌هند کی‌موجود و سعلو ما ت ور کړی دی (که څه هم دغه سیستم له خپل ارغو نی شکل نه یوځه اووښتی‌اوبد لون یی خوړلی‌و.) اوبیرونی دیوو لسمی پیړی په پیل کی دهغه په‌باره کی څرګندونی وړاندی کړی‌دی.

نه‌پخپله قضیه اوسضمون‌اونه‌دده‌ذ کرشوی‌دلایل ،بی‌قیداوشرطه سنلای شو د سخکښیو سنځنیو پیړیود طبقاتی نظام‌دځیړونکو په‌سخ کی‌دغه‌سؤال‌راولاړیږی چې دبیرونی د(هند) کتاب‌په کډون دسخکښیو سنځنیو پیړ یود سنابعو شاهدی او اطلاعات په کومه اندازه دهغه وخت و اقعی‌اجتماعی روابط سنعکسوی .

اودنوموړومنابعوشاهدی‌اواطلاعات‌دهغو عنعنوی‌اوږواجی حالا تو له پاره څر نګه اوڅوسره توضیح کیدای شی چې دوارنانو په باړه کی‌په براهمانیو اثرونو کی‌ذ کر شوی دی. یوازی د دغی‌پوښتنی حل کولای شی چې دنوموړی عصر په ریالستی اجتماعی روابطو باندی‌رڼا واچوی اودلرغونو و ختنو نو د طبقا تی تعصبو نو له نظام سره ددوی فرق سعلوم کړی .

داخبره طبیعی‌ده‌چې‌دلرغونی‌وارنی(طبقاتی) او د سنځنیو پیړیـو دطبقا تی نظامونو دځیړ نی اوزده کړي درجه ،داډول‌ددي سقا لی لنډ والی‌سـوبړ ته د دي اجازه نه‌راکوی‌چې‌پاسنیو پوښتنوته پوره ځوابونه وو ایو خوسره‌نه‌دي هم په‌اثا ر و او نشر یاتو کی همدا اوس دوسره سواد راغونډ شوي‌دي چې سوبړ ته‌ددي خبر ي ثبو ت په لاس راکوي چې‌دلرغونو وختونو څلور ډولیز ـوار نی نظام کو م چې‌د کلاسونو اودو لت دانکشاف په‌خورا ډیرو پخوا نیو مر حلو کی یی د هندی ټولنی‌یوه‌خاصه اجتما عـی طبقه بندي تاکلی وه،داراز هغه‌نظام په کوم کی‌چې دقبل المیلا د دلوسړ ی‌زرکلنـی تردوهم نیمایی پوري‌اساسی‌بدلونو نه راغلی‌وو

په‌سخکینو سنځنیو پیړۍ یوسخصوصا دبیرونۍ په عصر (۱۱ پیړۍ ي) کی په عملی توګه نه‌ووسوجود. دارغونی وارنی نظام په‌ځاي دسنځنیو پیړۍ یو طبقاتی تعصبونه (کاستونه) را غلل ،ددغو کاستو نونسب اواصل دو سره‌دوارنونو له تجزیی او له‌سنځه‌تللو سره رابطه نه‌دراوده ځوسره یی چی دنوو اجتماعی ګروپونو ای دزړو اجتحاعی انستیتو نو له هغه‌تکامل سره‌دراوده چی‌دفیودالیزم په عصر کی‌دفیودالی-اجتما عی ، اقتصا دي رو ابطو اونورو اجتما عی حقوقی انستیتو نود ا نکشاف په جریان کی سنځ ته‌راغلی‌و .

بیرته دهندیو کاستو نو تحلیل ته‌چی‌دبیرونی‌په «هند» کتاب کی‌راغلی‌دي راکر ځو:سوبر له‌معاصرو تحقیقاتی‌اثرونوڅخه‌دادول‌معلومات‌اخستلای شوچی‌بیرو نی دخپل عصر د اجتماع دطبقاتی تعصبو نود ویش ریالستی اوواقعی تابلو دوسره‌نه ده‌سنعکسه کړي لکه ځوسره یی‌چی دهغووارنونواو کاستونوپه باره کی‌ا طلاعات تشریح کړي اووړاندي کړي دي کوم یی‌چی‌له‌قدیمو کتابو نو نه په لا س راوړي‌د ی. تردي‌چه که‌سوبر داوسنو چی‌بیرونی‌په‌یوولسمه پیړۍ کی‌یوازي‌دلرغونی طبقاتی ـوارنی نظام هغه جوړښت اوساختمان تشریح کړي دي چی‌په عنعنوي توګه په‌براهمانیو کتابونو اوحماسی اثرونو کی‌ذکر شوي دی سره‌له دي هم دا خبره ده‌دی پوره ثبوت نه‌شی ورکولا ي‌چی‌گوندی دده‌په‌زمانه کی هم وارن خپل اهمیت ساتلی‌و.سوبر دپروفیسر مازومدار له‌دي خبرې سره‌هم‌موافقه نه‌لروچی‌وایی: د کاستو نو په باره کی‌دبیرو نی معلومات له‌حده زیات کتابی بڼه‌لری (یوازی یو کتابی‌تحقیق دي‌چی اه عمل اوواقعیت نه‌شلید لی دي).سوبر کوشش کو وچی ددي عقیدي یو ازي یونسبتی واقعیت ښکاره کړو.

دبیرو نی له‌خواد طبقاتی‌ـ کاست‌نظام کښل‌شو ي‌تابلودار غو نی‌طبقاتی‌ـ و ارنی سیستم د خصوصاتو او د سنځنیو پیړۍ یو د هغه طبقا تی ـ کا ستی نظا م

دخصوصیا توګډ ونه ده کوم چې ریښې یې لرغونووختو نو ته رسیږي. د بیرو نی له خواښوول شوي څلـور ډولیز ـ وارنی نظام په زیاته اندازه عنعنوي اورسم اورواج شوي بڼه لري ځکه کـه مورږ د «کتیبه پیژ ندنی »مواد واود ځینولیکل شوو منا بعو مخصوصا د کالخـان «راجاترانګینی »معلوماتوته سراجعه وکړونو ګورو چې پرته له بر اهمنانو اوکشـا تریانونه (هغه هم یوه اندازه) نورواړنو نه دبیرو نی په عصر کې ددا سی طبقاتی ګرو پو نوپه بڼه نه ووچې ګوندي دوارن له قوانینو نه یې استفاده کوله اودوارنی قوانینو له خواسجاز شوي وظیفی اوکارونه یې سرته رسول .تر دي چې دبیرو نی تروخته دبراهمنا نوپه وضعه کې هم چې په کلکه یې وارنی امتیاز ات ساتلی وواسـی بدلونونه راغلی وو .

دلرغو نواومنځنیوپیړ یوله سنابعونه داخبره هم په لا س راغلی ده چې براهمنان دتل له پاره په هغو وظیفو نه دي مشغول شوي ګومې چې وارنی قوانینو و ر په ګوته کړ ي وي.دغه سنابع وایی چې یوبراهمان ـ کشا تري دعسکری په وظیفه مشغول و، بـل براهمان ـ واي شی بزګري کوله، یوه بل براهمان ـ شودرالکل، سالګه شیدي ګبینی، رنګونه او داسی نورخرڅول اویوه .... براهمان غلاادارې کولی. لالرغونو قانرن پوهانـو (ګاووتاماومانو) براهمنانو ته رواګنله چې دځان اومقدسو غوا ګا ذو د سا تلو اودوار نی قوانینو ددفاع له پاره وسله په لاسونو کې راواخلی. دجګړې په ميدان کې دبراهمنانو دمهارت په باره کې لا په دو لسمه پیړ ی کې کالخان هم معلو مات ور اند ي کړي د ي. دچاند الانو، چااولوکانواو د شما لی هند دنورو سلطنتی کور نیو کتیبی دیوشمیر هغوبراهمنانو په باره کې لیکنی لر ي کوم چې په عسکري وظایفو مشغول وو .زینی ځیړ ونکی په د ي عقیده دي چې دګوهی لوتانو ،سی نوګانواوپاراما رانوسلطنتی کورنی دنسب اواصل له پلو ه پخپله براهمانی کور نی و ي .

براهمنانو دسی نوګانو چاهمنانو، چااولوکانواو چاندالانود فهو دالی حکمرانانو په د ربارونو کی لوړي حکومتی څوکی لکه وزارتونه او... هم نیولی وي .

د «پخوانیو دهارما شسترا نو» په وخت کی براهمنانو ته اجازه ورکړ شوي وه چی په کرکیله مشغول شی. لاکشمید ها را پاسنی خبره تائید وي او شرایط یی هم لیکی مثلا براهمانن کرکیله کو لاي شی خوچی له غوایانو سره سبه کوزاره وکړي ،له اندازي نه زیات کارورباندي ونه کړي، خسی اوشنډ یی نه کړي او په خپل وخت کی ورته خواړه اواوبه ورسوي. داراز براهمنان له غوایانونه هم دشود یاړي اوهم دحاصل تولواوله پاره (لکه غوبل او...) کاراخستلای شی. په «کړي هاستها» کی ویل شوی دي چی که چیري برهمان په کرکپله مشغولیږي نوګنا ه نه لري خو که د خپلو حاصلاتو (۱٫۶) باچا (۱٫۲۰) ارباب الانوا عواو (۱٫۳۰) برخی برهمنانو ته ورکوي .

بیرونی تول براهمنان په یو ي اجتماعی- حقوقی کاتی ګوري او صنف کی شاملوي . دي وایی ئ

« براهمنان دنورو کاستونو او طبقو په څیر مکلف نه دي چی مالیه ورکړي اویا کوم بل تکلیف په غاړه واخلی ... » بیرونی د خپل کتاب په بل ځاي کی د کرکیلی ، مالداری او تجارت او د تیتو خلکو مالیه او وظایف بیانوي اولیکی : « اویوازي براهمنان په نورو باندي د خپل امتیاز له امله هلته (په هند کی) له د غوتولو مالیو نه معاف او ازاد دي .» د لته بیرونی بی له شکه هغه نظریه څرګندوی کومه چه په د ینی اولرغونو اثرونو کی را غلی ده . لا په سخکنیو سنځنیو پیړیو کی مالیاتی اونورامتیاز و نه هغوبراهمنانو ته ورکړي شوي ووچی لوړي عسکري اواداري څوکی یی نیولی وي .... اوداراز مالیاتی امتیازونه

هغو بر همنا نو هم در لو د ل‌چی داسی کلی او باندې و رته ښکاره شوې وي چی د فیود ا لی سیستم تابع بزگرا ن یې د ر لود ل (برا هما د یا) . خو د غه ا ستیاز و نه هغو بر ا همنا نو ته نه و و و ر کړ شوې وم چی په کر نه ا و یا تجا ر ت بو خت وو . لکه چی ځینی هند ي خپړ و نکی گهو شا ل

(Ghoshal Contribution to the history of Hindu Revenue System)

او آ لتی کا ر

(Altekar. State and Government in Ancient India)

و ا یی : منا بع د د ي اجازه نه ر اکو ي چی و و ا یو چی بر اهما نا نو پر ته له د ي چی دد و ي مشغو لیتا و ، په ټولنه کی د د و ي ر یا لیستی وضعی ا و ثرو ت ته و کتل شی د ما لیا تی مصئونیت (ا ستیاز) نه‌استفا د ه کو له.

و ا قعاً د بیرو نی د ا معلو ما ت چی ټول بر همنان یو ا ز ي له‌د ي دا سله‌چی د و ي همد غې برهمانی طبقی ته منسو ب و و د ما لیا تو نه ا ز ا د وو په تا ر یخ کی یوه ا شتبا د ه (چی د کر و نولوژ ي ژو ر تیا او غو ر نه د نه ا ستفا د ې له کبله منځ ته ر ا غلی د ه)

هو ! د کا ستی ا و طبقا تی سیستم نه تما س نیو لو او ممنوع ا لتماس طبقو ته د بیرو نی پا ملر نه بی له شکه د طبقا تی ـ کا ستی سیستم او د ده د زمانی خصو صیا ت په مهمه ا ند ا ز ه ښیی . عجیبه ده چی د قیل ا لمیلا د ۳ـ۴ پیړیو لر غو نو مؤ لفا نود (نه تماس نیولو) په‌پا ر ه کی هیڅ کو م خبر نه‌د ي ورکړي. ز ینی خپړ و نکی وایی‌چی دغه کار په دي خبر ه شا هدي و ر کوي چی‌نه‌تماس‌نیونه‌هغه وخت د هندی‌ټو لنی‌یو ه مشخصه‌سمیز ه‌نه وه. نه‌تما س‌نیونه یو ا ز ي له قبل‌المیلاد در یمی‌پیړ ی‌نه ور وسته د هندی ټولنی‌خاصه‌گرځیدلی‌د ه.

د ممنوع التماس طبقو په باره کی پوره او مفصل معلومات مو ورکړل خو اینایی فاسیان نو می سیاح په نزد کی ، کوم چی په پنځمه میلادي پیړۍ کی ژوند کاوه میندلای شو . د یوولسمی پیړۍ په سرونو کی بیرونی د ممنوع التماس خلکو کا ستونه او طبقې څرګندي کړي دي . ممنوع التماس خلکو د هندیانو د یوي تاکلی اجتماعی کاتی ګوری بنهه د رلوده چی په خپل منځ کی په کاستونو او طبقو ویشل کیدله او له (لرغونی) وارنی نظام نه بیخی جلا وه .

مشهوره ده چی دنه تماس نیولودمفهوم ظهور (دمرسومي پاکی دماتولو یا د ممنوعو کلمو ، د شیانو او اعمالو دنه مراعات کولوپه معنی)خورالرغونو و ختونو ته منسوب دي.(مثلا دچاند الانو ځینی ډلی دممنوع التماس خلکو په بنه په مخکینو « او پانی شادانو » او « دهارماسو ترانو » کی لیدل کیږي .)

خوښایی ووایوچی دداسی ایندوګامی[1] ډلی په بنه چی یوګډ کسب او مشغولتیایی سره تړي د ممنوع التماس خلکو ظهورګوندي هغوورووستیو و ختونوته منسوب وي چی په هغو کی دوارنی مقرره وقوانینو د ماتولواونه مراعات په نتیجه کی د وارنی طبقی ځانله ـ ځانله نمایندګان نه بلکه ددوي غونډه ـ غونډ ګروپو نه دممنوع التماس خلکو په کاتی ګوری او صنف کی دا خلیدل . له دي امله چی د دوي اقتصادي او اجتماعی وضعه او یا د دوي دکار ونونوعیت د نورو تابع و و او ازادي یی نه درلوده دوي له ظلم لاندي و و او له حقوقونه بی برخی وو . هغه کمزوري اووړي قبیلی په دي ډول خلکو کی شمیروي ، کومی چی دز و رمنو

«۱» ایندوګام : داکلمه له یونانی endon « دننه په معنی» او gamos « د نکاح په معنی» څخه اخستل شوی ده. اغیدو ګام دانسانانو په لومړیو ټولنوکی هغه ټولینیز رسم اورواج تعریل کیده چی دهمه له مخی له مربوطی ټولنی اوګروپ نه د باندی ترانو او ښځو سره واده کول ممنوع وو

« مترجم»

قبیلو دزورزیاتی له امله ارکیدلی چی په‌داسی ځمکو کی میشتی شی چی کرکیلی ته‌جندان ورنه وي ،اود کبانو اویانورو ژووپه ښکارو نـو مشغولیدلی. هغه خلک به‌هم‌په ممنوع التماس خلکو کی شامل کوم چی به د دغه یا هغه علت اووضعی له‌امله خوا ریدل او دځمکی لرلواو کرکیلی خاصه او استعداد به‌یی له‌لاسه‌ورکاوه اوپه کوم‌بل کاراوکسب به‌مشغولیدل. هغه‌خلک هم ممنوع التماس گرځیدل کومو به‌چی دبزگري طبقی په‌تولنه کی‌محقره‌او د دوي په‌سترگو کی‌سپکه وظیفه‌نیوله‌لکه‌دچټلیو تولونه‌اوپاکونه، دخرمنواوموچی ګری کار ، د صنعت یوشمېرنوري ځانګی اوکله‌ناکله دکسب اوحرفوټول ډولونه .

ممنوع التماس طبقی اوکاستونه دبیرونی‌په ژبه «انتیاجا» نومیږي . داهغه طبقه ده‌چی (کوم کاست‌ته منسوبه نه‌ده خویوازي دکسب اوحرفی یووالی یی سره‌تړي.) بیرونی انتیاجاپه د وډلوویشی: لومړي ډله‌له سپینو ونکو،سوچیانو، شعبده بازانو ،د ټوکریواو کاریواوډالو نوله‌اوبدونکو ،له‌بیړیولرونکو ، کب نیوونکو ، دځناورو اوسرغلنو له ښکارکونکـو اوله جولاګانونه عبارت وه. د انتیا جابله ډله تر دي هم محقره‌اوټیټه‌وه‌د ي ډلی‌به ترټولو سپک او محقر کار ونه سرته‌رسول ،کله دکلو اوباندو وپاکونه او خدمت. بیرونی‌هادا، دوسبا، چند الااوبادها تاو انوسوړي ګروپ‌ته منسوبول .

دبیرونی اونورومنابعو په‌حواله انتیا جاپه ښار ي‌سیمو کی نه اوسیدل بلکه دوي « ښارته په لنډو ځایونو کی اوسیدل نه پخپله‌په ښارکی »

دممنوع التماس کاستونو دنسب اواصل په باره کی بیرونی هماغه براهمانی روایت راوړي دي دکوم‌له‌مخه چی‌نوسوړي کاستونه د هغو نکاح ګانو او ودونو په نتیجه کی منځ ته راغلی دي‌چی کاستی قوانینو یی اجازه نه ورکوله . دوی د شود رانو دنرانو اود براهمانیو ښځو ترمنځ د ممنوعوودونو نتیجه او زیږنده وه

« نوله همد ي کبله دوی تیټ ا و شړل شوي دی . »

بیرو نی دانتیا جا دنو مور ودووگروپونو څخه دهریوه په دننه کی د در جو او-
نرتیب قواعد چی دتو لووار نی او کاستی سیستمونو خاصه ده ذکر کوی دانتیاجاد
لومړي گروپ د اتو ډولو کسب گروله جملی نه سپینوو نکی ،سوچیان اوجو لاگان
ترټولو تیت گنل کیدل دپاتی پنځو ډولو کسب گرودنرانو اوښځو ترمنځ و دو نه
راوابلل کیدل، (دیوه کسب غړي دبل کسب له غړي سره واده کو لا ې شو).
خوسپینو وڼکو ، سوچانواوجولاگانونه شو کولاي چی له هغوې سره و اده و کړي
او د ا ځکه چی « تړول نو رد غو کسبو نو ته را تپه تپه ل نه غوا ړې »
« ددو هم گروپ ترمنځ هاداگان ترټولو غوره شمېرل کیږي اودا ځکه چی دوي
ترټو لونا پا کولو ړدي . په دوي پسی ددو مباگا نو د کاست وار اودرجه ده ا و دا
ځکه چی دوی د تنبور سرودغږوي اوخلک خوشالوي .په دوي پسی چاندالان ا و
بدهاتاواگان ولاړدي . دوی دقتلو نواواعدامو نوله پارمروزل کیږي اودغه کسب
د یوي و ظیفی په توگه دوی ته سپارل کیږي . تر ټولو خوراخواراوتیټ کا ست
د بدهاتاو اگانوطبقه ده ، دوی یوازې دمعلوم الحالواجسادوپه خوړلوبسیانه کوي
بلکه سپی اوهغو ته ورته ژوي هم خوري »

دخورالر غو نوبر اهمانیو قوانینو په اثرونو کی انتیا جاله شودرانو نه شمېر ل
شوي دي . مثلا په (Brihaddhanma Purana)

کی شودارن په دري کاتی کوریو و یشل کیږي چی ددوي دریمه
ادهاماسانگارایاانتیاجانومیږي . دهمدغی دریمی ڼاتی گوري وضعه دنورو د وو په
نسبت خواره او تیټه وه. دانتیاجا له کاتی گوري نه چاندالان ،دوماگان ، ها د ي،
بهادا (د غه گروپ ممکن هغه گروپ دي چی بهرو نی یی بهاد کاوا تا بو لی)
او داسی نور حساب دی .

د غه خبره دمانوله خواهم تائيد شوي ده دي هم د نومورو كسبو نو خلك له شودرانوخخه شميري ، دو ي ته د« ويدا » لوستنه او اور يدنه بنـده وه دا راز د وي ته قربانى كول ناروا وو . براهنمانو ته له شودرانو څخه دخوارو واخستنه هم منعه وه... په طبقاتى ترتيب او درجه بندى كى د شود رانو وضعه په مختلفو عصرونو كى يو دول نه وه او دهند دتاريخ په لرغونو وختونو اومنځنيو پيړيو كى يى بدلون خوړلى دي :په ممنوع التماس دلوياند ي د شود رانو(كسب گرو) د طبقى بدليد نه (مخصوصا د مانو په قوانينو كى) دهماغه سپكه كتلونتيجه وه چى د كسب په نسبت په بزگر انو يعنى هغو خلكواو څايونـو كى چى بنا ر او صنعت و ركى چندان پرمخ تيانه وي كړي موجود وي.

په پخوانيو سمريتى كى دد ي خبري نه ا نكا رچى تو ل شو د ر ان ممنوع ا لتماس نه وو ا و انتيا جا يو خا ص گر وپ ډ ممكن د د ي خبره نتيجه و ي چى د كسب گر و په اجتماعى او اقتصا د ي وضعه كى تا كلى بدلونونه را غلى وو- بنا ر و نو پرمخ تيا كړي و ه او دد و ي كسبو نو او حرفوي تو ليدا تو ا هميت پيدا كړي ډ متأ سفا نه چى نه سو جود ه ر ا تول شوي مواد او نه د لرغونو و ختو نو او منځنيو پيړيو تا ريخ ا و نپته مو يو ته د د ي ا جازه را كو ي چى له د ي مو ضوع څخه كو مه با و ر ي او يومغهو ميزه نتيجه په لا س را و ړ و .

د څېنو څيړونكو په عقيد ه دا نظر يه چى شود ر ان يو ه ممنو ع ا لتما س طبقه و ه له پر مخ تيانه غو ر ځيد لى او چند ان انكشاف يى نه د ي كړي . په د ي بر خه كى پيړ ته د پيړ و نى څر گند و نو ته ر ا گر ځو گه څه هم د د ه په گتاب (هند) كى شو دران د وارن د يو ه گا ست په بنه د ممنوع ا لتما س انتيا جا په مقا بل كى و لا ړ دى خوسره له د ي هم د د ه

د تفسیر او څرګندو نوله سخی دشود ر انو وضعې د انتیا جاله وضعی سره چند ان غټ توپیر نه در لود بیرونی لیکی: «که چیرې کوم براهمان د کوم شو در په کورګی څو ورځی خوراك وکړي نو له خپل کاست نه شړل کیږي او ببر ته بیاورته نه شي و رګرځیدی لاي.» که څه هم بیرونی په خپله دغه خبره کی له برهمنا نو سره په خپله سرکه دلیل نیسی خو بیا هم په دی کی شک نشته چی د ده په زمانه کی په تاریخ کی اشتباه معموله وه (د کورنو لوژی او پیښ لیك سراعات نه کیده اوده یوه عصر پېښې بل ته منسوبید لی).

لکه څرنګه چی (د مانو قوانین) شود ران یوه داسی طبقه بولی چی د براهما له خوادغلا ما نود وظایفو یه سرته رسولو مکلف او مقرر دی. همدا ډول بیرونی هم لیکی: «شود ران داسی دی لکه چه د براهمان غلامان وی چی د ده دکارونو پاملرنه کوی اوده ته خدمت کوی.»

له دی خبرو څخه معلومیږی چی شودر ـ کسبګرا وهغه خلك چی په اجرت اومزدوری به یی کارونه کول د تیتی اجتماعی وضعی خاوندان وو، ددوی وضعه د واقع له مخی د غلا مانو حالت ته لنده وه خوښیا یی ووا یوچی په لرغونو وختونو او مخکنیو منځینو ببریو کی د خاصو شرایطو او اوضاعو له مخی د هری طبقی خلك په غلا ما نو بدلیدلای شو، خو نه له دی امله چی‌دوی هغی یاد غی طبقی‌ته منسوب دی.

د بیرونی له خوا رورکړل شوی معلومات چې د لرغونو یادګارونو په خلاف دی ده ته د لنډو و ختنو نو د ریا لیستی یو تر بله روا بطو تا بلو داسی تر سیموی چې د هغې له سخې شو د ران او وای شیان سره لنډ لیدل کیږی. بیرونی په داسی حال کی چې څلور ګونی وارنونه (کاستونه) شمیری لیکی: «دغه روستی دوه درجی (وای شیان او شودران) په خلپو منځونو کی سره لنډ دی» بیرونی په ۶۴ فصل کی د براهمنا نو نه پرته د نورو کاستونو روا جو نه کوم چې د ژوند تر پایه یې مراعات پری لازم ؤ ښولی دی. همدلته د وای شیانو وظایف بیانوی او لیکی: وای شیان مکلف دی چې زراعت او کرکیله وکړی، مالونه اوښارویو خروی اود برهمنانو تکالیف لیری کړی «وای شیان ددی له پاره چې له دوه ځله ز یز ید لی سره خپله رابطه وښیی له دوه پړوڅخه داوبدل شوی یوی ـ یاجنو پوویتا ـ دګر ځولوحق لری» براهمنانو دری یاجنوپووتیا او کشاتر یانو دوه یاجنوپووتیا (ګرځول) سره له دی داواقعیت سترګو ته رادسخه کیږی چې د وای شیا نو دو ظا یفو فهر ست د براهمنانو او کشاتر یانو د کارونوله لست سره توپیرلری. مثلا بیرونی دویدازده کره اواورته د قربانی راوړونه دوایشیانو حق نه بولی خود د یر و لر غو نویاد ګار ونو مخصوصا د کااوتیلا د (آرتهاشاسترا) (قبل المیلاد ۳-۴ پیړی) دمعلوماتو له سخې وایشیا نو نومورې دواړه کارونه کول. په عین حال کی بیرونی دوایشیانود کا رونو اووظیفو یادونه کوی چې دوی (دبرهمنانو دتکلیفو لیری کول) په غاړه لری په بل عبارت دواقع له سخې دهغوی خدمت کوی.

د(هند) کتاب‌دوایشیانو دتیتی وضعی په‌باره کی وایی (دو ید الوستنه او ستاینه اورته دقربانی راورنه په کلکله شودرته بنددی اودائحکه چی که چیرته ثا بته شی چی کوم‌شو دراویاوای شی‌ویدالوسته نوبرا همنان‌یی‌حاکم‌ته د محاکمی‌لپاره وراندې کوی او حاکم‌وربانډی‌دژبی‌دپری کولو حکم کوی.)

په‌دغه ډول بیرونی دلرغونی قانون پیژندنی په‌خلاف شو درانواو وایشیا نو ته په‌توانیزو روا بطوکی برابر اویو ډول حق‌ور کوی . خود (ارتهاشا سرا) داطلاع په‌اساس شودران په لرغونی اجتماع کی د دوسره تیتی وضعی‌خاوندان ووچی نوروته یی دتعلیم‌اودرس ورکولو حق‌نه درلوده اودنورو له‌خوانه د قربانی اوخیراتو نود سنلو اجازه ورته نه وه (لکه چی براهمنا نو ته وه)داراز شود رانو پخپله هم‌دزده کړی اوتحصیل حق نه درلوداونه دقربانی کولو یاخیرات‌ورکولو اجازه یی درلوده لکه چی‌دغه کارونه نورودری‌لورووارنونو کولای شول.دبیرونی دلیکنی‌په اساس دغه‌اجتماعی‌تـیتوالی د منځنیو پیړیو په اجتماع کی هغو وای‌شیانو ته‌هم‌نفوذ کړی وکوم چی‌په تیروو ختونو کی‌دازادی بزګری‌طبقی‌اساسی برخه وه خودده په‌وختونو کی دفیوداليزم دانکشاف دجریان په تنا سب ورځ په ورځ له‌منځه تللهٔ ووریکیدله.

دشودرانو اووای شیانو دیوتربله نژدی والی په‌باره کی‌دبیر ونی‌اخبار، ،دارازد بیرونی دا معلومات چی وایشیانوپه سخکښنیو منځنیو پیړیو کی‌دغه حقوق له لاسه ورکړی ووچی په‌لرغونووختونو کی په‌ټولنه کی ددوی داستیا زی وضعی سنبول اونښه وه داټول ښیئی چی په‌سخکنیو منځنیو پیړیو کی په وارنی نظام کی‌غټ بدلو نونه راغلی وو.....

ښایی ووا یوچه‌د یوه کوچنی‌مضمون په‌ترڅ کی‌نه‌دمسکنه‌چی دبیرونی د وخت د هنداجتماعی نظام په‌باره کی‌دده د کتاب (هند)بدای‌توب او ار زښت په پوره توګه وړاندی کړی شو .

که‌څه هم دده کتاب(هند)په‌تاریخ کی زیاتی‌اشتباه‌ګانی‌لری(د کرونولو ژی‌او پیښ لیك سراعات پکی چندان نه‌دی‌شوی ...)خوسره له‌دی‌هم د ده معلو مات او څرګند ونی سونږ ته اجازه راکوی چی‌دده په‌زمانه کی دهلور وارنهز نظام‌ژنګیدل وسنو. په‌دی ډول دطبقاتی کاستی نظام دخیړلو له‌پاره دبیرونی معلومات اواخبار یوه‌داسی ارزښتنا کله سنبع ده چی هیڅ یوخیړونکی‌ورڅخه په‌څنګ نه‌شی‌تیریدای. دغه‌تاریخی‌پښتی‌چی په‌خورالرغونو وختو نوکی یی‌ظهور کړی‌دی او لاتر او سه د بقایاو اوپاتی شونو په بڼه ژوندی دی « تاریخ څیړو نکو ته ارزښت لری . »

AL - BIRUNI

and

India

Published by the Historical and Literary Society
of Afghanistan Academy
Ministry of Information and Culture

1973

شمارهٔ مسلسل (۱۰۷)

دولتی مطبعه