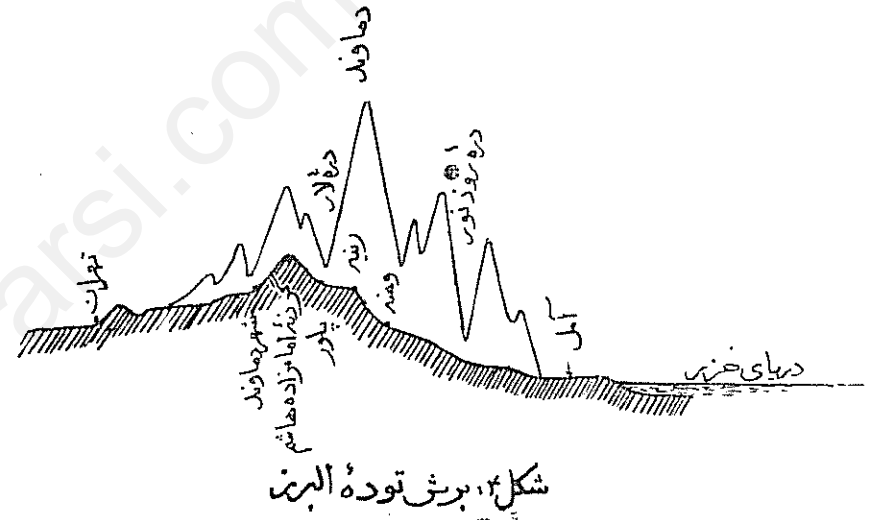


تفصیل مشاهدهاتم در باره این حرکت و تکان قابل توجه، خواهم شد ، لکن اینجا ، فکر می کنم دادن چند برش از کوههای حواشی ایران مفید باشد ، تا بدینوسیله ساختمان را نمایانده باشیم ( شکل ۴ ) .



برش البرز کمتر از برش لرستان آموزنده است ، زیرا ، برپدیة بینظمی چین خوردگی ، حرکت شدید و خشن يك آتشفشان ودلات یافته و آغاز شده افزوده می شود ، لکن این برش کمتر از آن یکی تموج و شکنجی را که بهنگامیکه همه ایران ارتفاع می یافته است تولید می شود، نشان نمی دهد . ( شکل ۵ و ۶ و ۷ و ۸ ) .

چنانچه در برش میتوان دید، رشته جبال لرستانی ، شکل نظری ( تئوریک ) يك حرکت ازین طبیعت است و عکسی که من در ( برک ۳ ) چاپ می کنم نشان میدهد که این چین های مختلف دیواره های واقعی تقریباً نوك داری هستند .

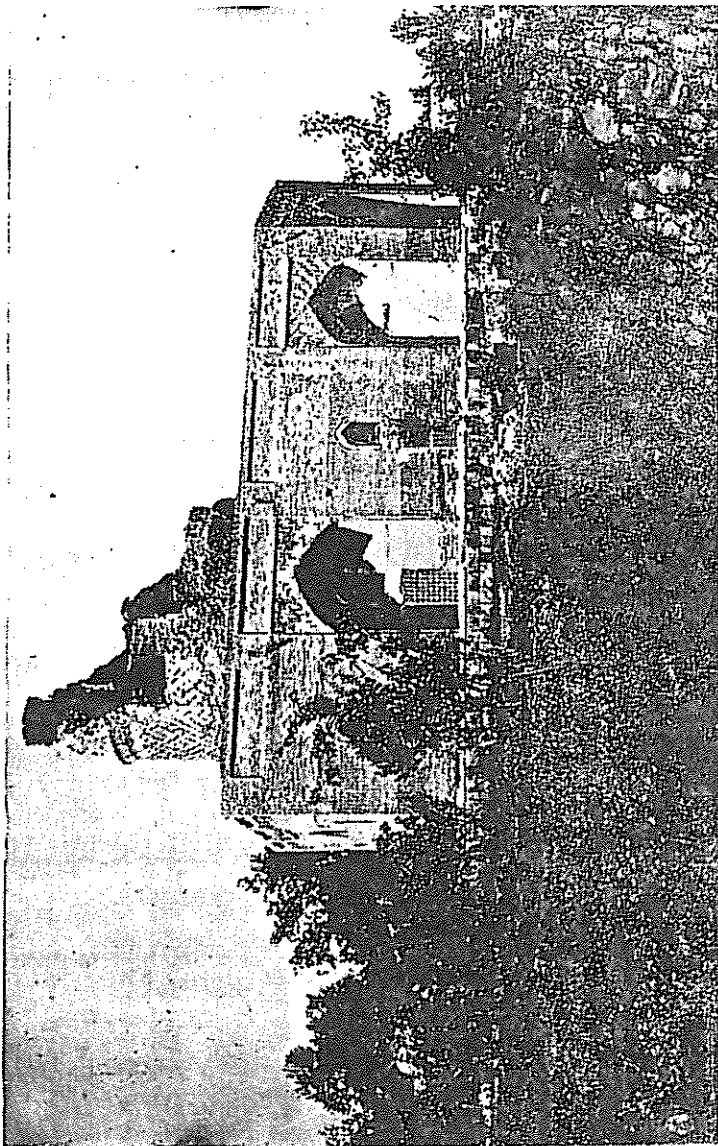
کبیر کوه و اشتران کوه ، دو نمونه جلیل و باشکوه ازین نوع شکل گیری سطح زمین میباشند .

نظم و ترتیب در لرستان بدانگونه است که بکران برای من اتفاق افتاده که

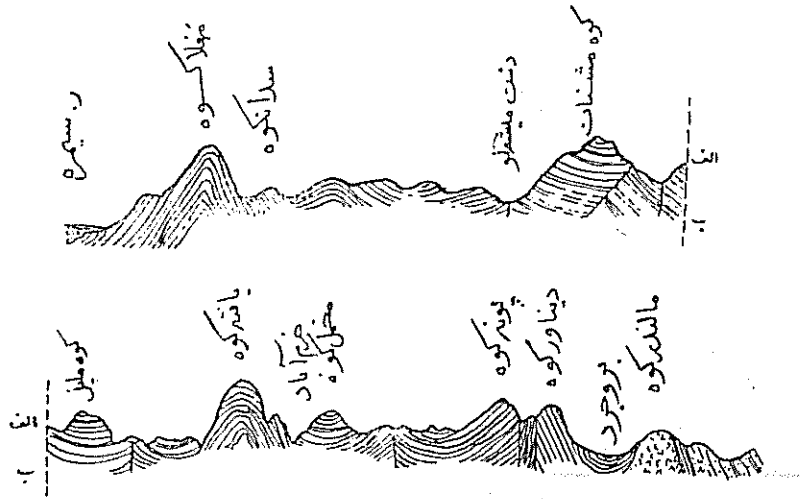
تصویر ۳۸

ادبیل - خرابه های قصر سلطان عثمان خان ، ساخته شده در ۹۴۲ هجری ( ۱۵۳۵ میلادی )

ص ۴۰



از قیل روی نقشه ام نقطه ایراکه نظراً فکر می‌کردم در آنجا باید از رشته جبال بیگذرم علامت گذاشته‌ام ، و با ملاحظات مساحی ام متوجه شده‌ام ، که اشتباه مهمی نمودهام .

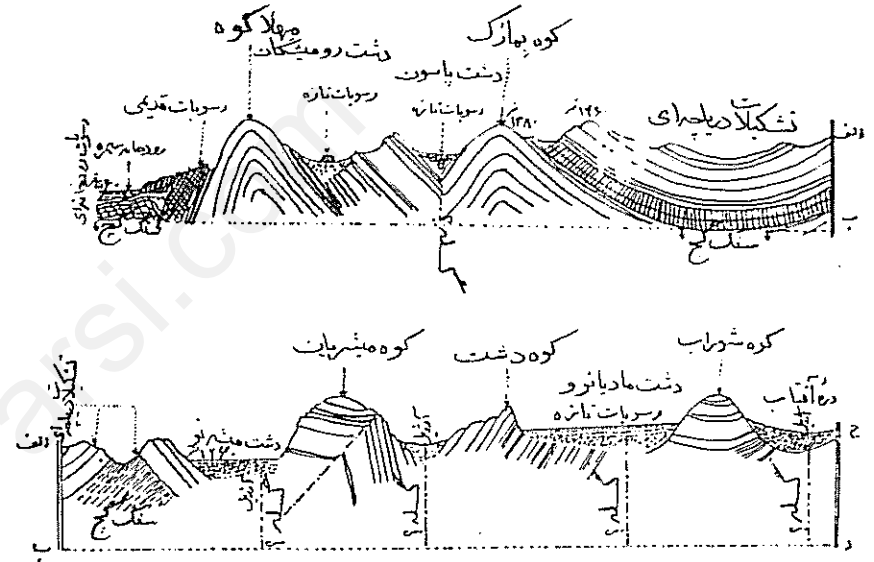


شکل ۵ . برش عمومی کوه‌های لرستان بین دره سیمه و فلات ایران در بروجرد

این حالت توازی (بارالیسیم) مطلق رشته‌ها ، و قتیکه بدون راهنما ، می‌جبور بودم خودم را با قطب نما هدایت کنم ، برای من کمک بزرگی بود . من راهم را بکمک طبیعت و خاصیت طبیعی سنگ‌هاییکه برای بررسی موقعیت پیدا می‌کردم ، می‌یافتم . این شیوه تا آنجا موفقیت آمیز بود که نوکرهای کرد من که متوجه آن شده بودند از آن بشدت بتعجب افتاده ، و کمان نوعی پیش گوئی و تفائل بمن میبردند .

من در حالیکه ارتفاعات واقع بین ایران و حوضه داخلی افغانستان - بلوچستان را کنار گذاردم ، دو رشته ایراکه آراءات بهم تلاقی می‌کنند ، با یک روش عمومی و کلی بررسی کردم ، بعد ازین من از فلات ایران بمعنی واقعی کلمه ، درباره دو بخش ناحیه حاصلخیز و دشت عقیم و بایر آن ، سخن خواهم گفت .

رشته ساحلی شمال - کناره شمالی فلات ایران ، بین آرات و اشکران ،



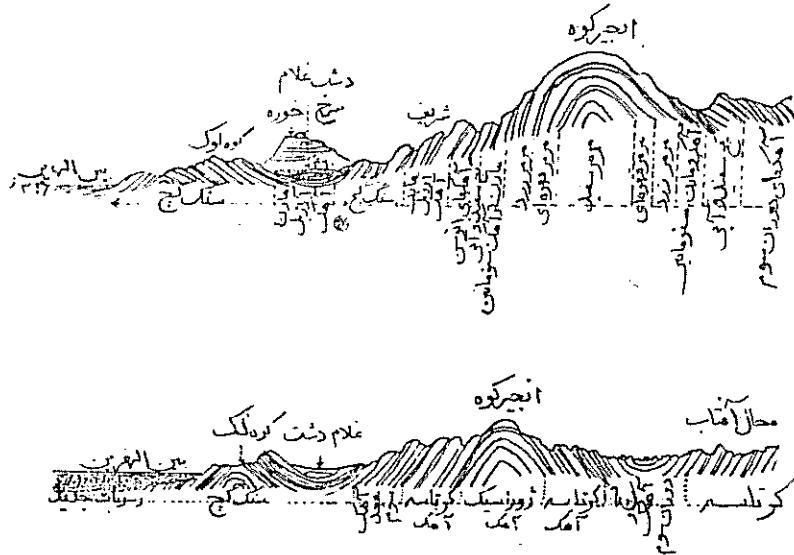
شکل ۶. برش تفصیلی رشته لرستان بین دره سیره و حرم آباد

از قرا داغی، رشته ای که در جنوب دره ارس را مسدود می کند و بتوسط تعداد زیادی رودی که از آذربایجان می آیند پیموده می شود، تشکیل شده است.

مهمترین این رودخانه ها عبارتند از:

ماکوچای که از کوهستانهای کرد واقع در جنوب آرات سرچشمه گرفته

در بالای دست نخچوان به ارس می پیوندد .



شکل ۷. برش پشتکوه در سجدات بین النهرین

قزل چای، که از حوالی خوی (ارتفاع ۱۲۰۰ متر) سرآزیر شده در نزدیک جلفا (ارتفاع ۷۳۰ متر) به ارس میریزد.

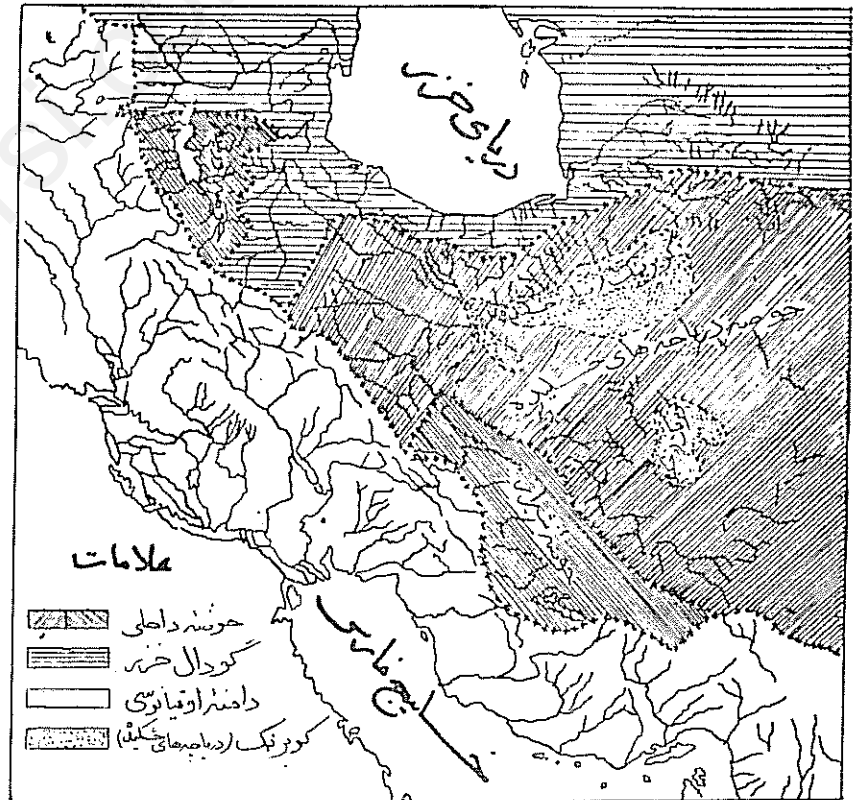
قره سو که از کوههای خلخال سرچشمه گرفته، از نزدیکی اردبیل (ارتفاع ۳۰۰۰ متر) گذشته و در سوچیل (۱۹۰ متر ارتفاع) به ارس میریزد.

بطوریکه اگر قره داغی واقع کناره و حاشیه فلات ایران را تشکیل بدهد، با توجه باینکه نیمی از آذربایجان بتوسط رودخانه هایش با دریای خزر در ارتباط است، خط مقسم المیاء را با پیا دنبال نمی کند.

خط مقسم المیاء واقعی، ازین طرف، بین شهر خوی و دریاچه ارومیه گذشته، از شرق بسمت سیلان متوجه غرب شده، در جنوب برای پیوستن به بزغوش داغی ناگهانی جهت خود را تغییر داده و برای عبور از قلّه سهند بمغرب بازگشته و از آنجا

بکرستان می‌رود.

سبلان و سهند، هجده‌های بسیار بزرگی که بر میان فلات ایران قد برمی‌افزاند، دو آتشفشان خاموش می‌باشند، و در سمت جنوب آخرین آثار و بقایای پدیده‌های آتشفشانی که در حوالی آرات و قفقاز صغیر بسیار فراوانند.



شکل ۱. ششم آبهای ایران

این سلسله آتشفشانی، درین نواحی آثار یک فعالیت قابل ملاحظه آتشفشانی را بجای نهاده است: بشرط آنکه، آنرا از روی شکست خوردگی‌های متعددی که دیده می‌شود و همچنین از روی ارتفاعات قابل توجهی که آتشفشانها یافته‌اند مورد قضاوت

قرار دهیم؛

آرات	۵۱۶۰ متر	الاقوز	۳۴۰ متر
سبلان	۴۸۲۰ »	سهند	۴۰۰۰ »

با آسانی مفهوم می‌گردد که در ناحیه واقع بین قله آتشفشانی که شرح آنرا دادم، طبقات زمین شناسی دچار اغتشاشات قابل ملاحظه‌ای شده و که مثلاً رشته کنارهای قره‌داغی نظم و ترتیب رشته لرستان را نشان نمیدهد. معیناً، با دادن ارتفاعاتی چند از بخشی از ایران واقع بین این کوهها، با نشان دادن اینکه فلات در خط مقسم المیاه متوقف نمی‌گردد بلکه بحوضه‌های تابع ارس تجاوز می‌نماید موضوع آسان می‌گردد.

خوی	۱۲۰۰ متر	نیر	۱۶۰۰ متر
مرند	۱۳۰۰ »	باش ایری	۲۷۰۰ »
اهر	۱۰۲۹ »	اووغلو	۱۴۲۰ »
اردبیل	۱۳۰۰ »	شاه بولاغ	۱۲۸۰ »

این محلها در بخشی از کشور، در آنجا که کوههای مهم قره‌داغ آنرا شکسته و بالنتیجه، آنجا که فلات ایران شروع میشود، انتخاب شده‌اند.

این ارتفاعات فوق ۱۰۰۰ متری در جوار ارتفاعاتی اند که حوضه مسدود اورمیه مشاهده می‌شوند:

دیلمان	۱۳۶۰ متر	میان دو آب	۱۲۸۰ متر
صوفیان	۱۴۲۰ »	ساوجیلاغ	۱۳۰۰ »
تبریز	۱۳۵۰ »	اشنو	۱۴۰۰ »
مراغه	۲۵۰۰ »	اورمیه	۲۳۲۰ »

دریاچه اورمیه ۱۲۲۰ متر

فردرقتگی بزرگ ارس، برعکس، در قسمت‌های مرتفع خود، جز ارتفاعاتی

کوتاهتر از ارتفاعات آذربایجان نشان نمی‌دهد. فهرست زیر، نشان می‌دهد که میان آن کدامست و بالنتیجه موقعیت آن نسبت بفلات ایران چگونه می‌باشد.

جبلگه ایروان	۷۰۰ تا ۸۰۰ متر
سوجیل	۱۹۰ متر
کالاکوین	۱۲۰ >

قره داغ بنسبت ارتفاعاتی که البرز و کردستان و لرستان دیده می‌شوند، ارتفاعات بسیار قابل ملاحظه‌ای نشان نمی‌دهد. ارتفاعات عمده‌ای که تا امروز مکشوف شده‌اند، بشرح زیر اند:

آغ داش	۲۹۴۸۰ متر	هشتاد و سه متر
سنگیراما	۲۷۶۰	

بطوریکه ملاحظه می‌شود، این قله معیناً در بالای فلات ایران فوق هزار متر قد برمی‌افرازند.

در ماوراء قره‌داغی، رشته‌کناره‌ای با کوه‌های طالش و گیلان امتداد می‌یابد. با وجودیکه این رشته‌جبال مرتفعتر از قره‌داغی نیست، نقش جغرافیائی بسیار مهمی بازی می‌کند، زیرا پای آن در دریای خزر است. رشته‌جبال از قره‌داغی باریک‌تر و هرگز رشته‌آب نسبتاً طولی آنرا قطع نمی‌کند. تنها قزل اوزن توانسته است این دیواره جسیم را شکافته آبهای قسمتی از آذربایجان و کردستان را در نزدیکی رشت بدریای خزر بریزد. من بجهت دیگر دوباره باین موضوع جالب بازخواهم آمد، مخصوصاً بهنگام صحبت از ایالاتی که این رودخانه آنها را مشروب می‌کند.

بعلمت فرورفتگی خزر، کوه‌های طالش بجای تعقیب ضلع شمالی مثلث بزرگ ایران، از شمال بجنوب می‌روند، اما آنها بین رشته منظم البرز و آتشفشان درهم برهم قره‌داغی باصطلاح تشکیل یک خط فاصل و رابط (تره دونیون) می‌دهند.

از آنطرف شکستگی قزل اوزن تا مشهد حتی تا هیمالایا، دیگر هیچگونه

و درز و فصلی وجود ندارد و رشته بزرگ کناره‌ای فلات درین حال خط مقسم‌المیاء منطقه نیز می‌باشد.

رشته البرز بسیار فشرده و مرتفع است. این رشته بین فلات ایران که ارتفاع آن فوق هزار متر است (۱) و جلگه‌های باتلاقی مازندران که ارتفاعشان جز چند متر بالای سطح خزر نبوده و بالنتیجه پائین‌تر از سطح دریای میانه‌اند، تشکیل یک دیواره واقعی می‌دهد.

البرز در عریض‌ترین بخش خود یعنی آن قسمتی که در شمال تهران قرار گرفته است، پیش از ۸۰ کیلومتر پهنا ندارد، ولی در عرض ارتفاع آن بغایت و عظیم است.

دماوند	۶۰۸۰ متر	کوه قشنگ	۳۷۲۰ متر
کتل پلنگ	۳۴۷۰	تخت سلیمان	۴۰۰۰
قزل کوه	۳۶۰۰		

گردنه‌های مختلفی که بوسیله آنها ازین توده کوهستانی عبور می‌کنند خود ارتفاع زیادی دارند. بطوریکه هیچیک از آنها نیست که ارتفاعش کمتر از ۲۵۰۰ متر باشد، و من بهنگام توصیف و تشریح بخش مرتفع مازندران بتفصیل بموضوع جاده‌های این کوهستان باز خواهم آمد.

این رشته‌جبال تا مشهد امتداد می‌یابد، و بی آنکه اندازه آن بطور محسوسی نقصان یابد، تشکیل چنگک و قلاب‌های (کروشه) مختلف می‌دهد. بین استرآباد و شاهرود هنوز رشته البرز جالب توجه و مجلل است، معیناً نزدیکی بجنورد عظمت رشته‌جبال نقصان می‌یابد و دیگر جز با ارتفاعات اندکی بالاتراز ۱۵۰۰ متر نمی‌رسد.

درینجاست که شاخه آرات به دنباله رشته‌جبال قفقاز می‌پیوندد، دو دسته

۱- قزوین ۱۲۷۰ متر، قشلاق ۱۲۰۰ متر، سلیمانیه ۱۴۰۰ متر، رباط کریم

۲۰۰ متر، تهران ۱۱۷۰ متر، ایوان کیف ۱۴۴۰ متر.

حرکت که این ناهمواریها را موجب شده‌اند، در شمال و جنوب بیک اندازه باعث بروز ضعف و سستی در زمین گردیده‌اند .

معیناً هیچ رودی ازین نقطه، از رشته‌کناره‌ای که تیغه و ستیغش هنوز هم خط را دنبال می‌کند، عبور نمی‌نماید .

رشته‌کناره‌ای جنوب غرب :

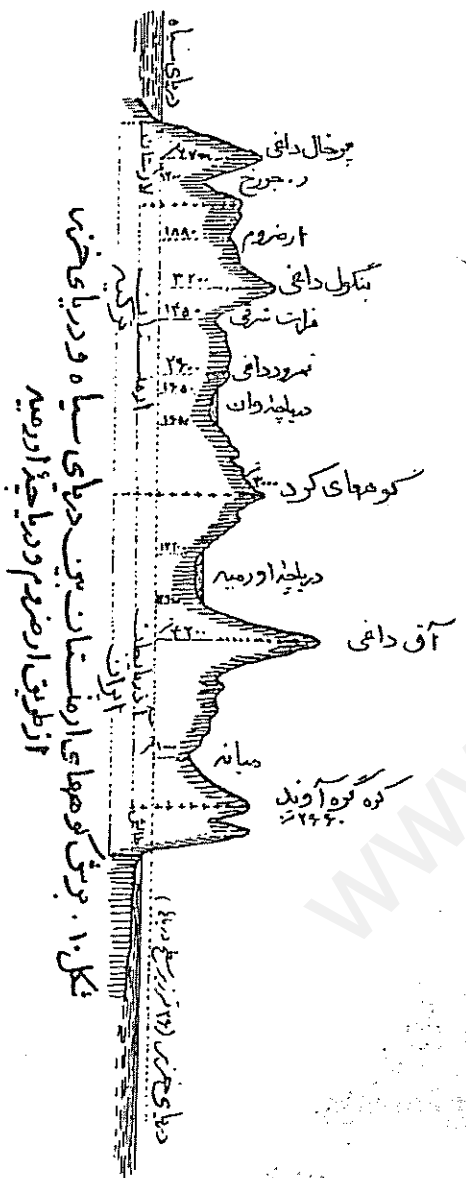
با توجه باینکه رشته حاشیه‌ای شمال ایران در ساحل خزر تشکیل دامنه و خاک ریز فلات ایران را میدهد، بعید است که بخش شمالی حاشیه کردستانی فلات ایران ، نقشی نظیر آن بازی کند . کوههای واقع بین آرات و گردنه کله‌شین ، بنظر می‌آیند که در ماوراء کشور ایران فلات ارمنستان را باصطلاح از زیر نگه میدارند ( شکل ۱۰ ) .

اگر ما دو گودالی را که از یکطرف آبهای ارمنستان و از طرف دیگر آبهای آذربایجان در آن مجتمع میشوند، باهم مقایسه کنیم، میبینیم که سطح دریاچه وان ( ارتفاع، ۱۶۵۰ متر ) خیلی مرتفعتر از سطح دریاچه اورمیه ( ارتفاع ۱۲۲۰ متر ) بوده و در نتیجه کوههای کردستان کنار دریاچه اورمیه همانند و درحکم رشته البرز برای دریاچه خزر می‌باشند . بعلاوه ، با توجه باینکه اختلاف سطح بین دریاچه خزر و فلات ایران در حدود ۱۱۰۰ متر است و بین دریاچه اورمیه و وان این اختلاف جز ۴۳۰ متر یعنی نصف آن یکی نیست ، واضح و بدیهی است که نسبت‌ها عین یکدیگر نیستند .

بهر تقدیر، این رشته کردستان شمالی ، بهنگامی که از ترکیه آمده قصد عبور از آنرا داریم، از یک سد تقریباً غیر قابل عبور کم اهمیت‌تر نیست ؛ گردنه‌ها در آن بسیار مرتفع و قلیل دائماً از برف پوشیده‌اند .

در حالیکه در ارمنستان توده مهم کوهستانی در غرب خط مقسم‌المیاه قرار گرفته ، در جنوب دریاچه اورمیه توده کوهستانی در شرق واقع شده و بین رشته جبال

کردستان و کوههای تخت سلیمان و سه‌سند با کوههای صحنه و الو‌ند همدان چون خط فاصل و رابط ( تزه دونیون ) می‌باشد .

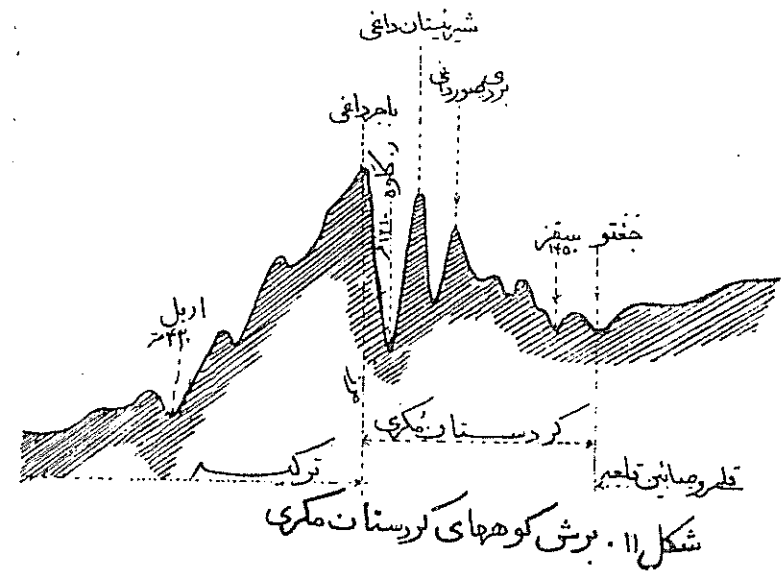


شکل ۱۰. بخش کوههای ارمنستان بین دریای سیاه و دریای خزر از طریق ارضوم و دریاچه اورمیه

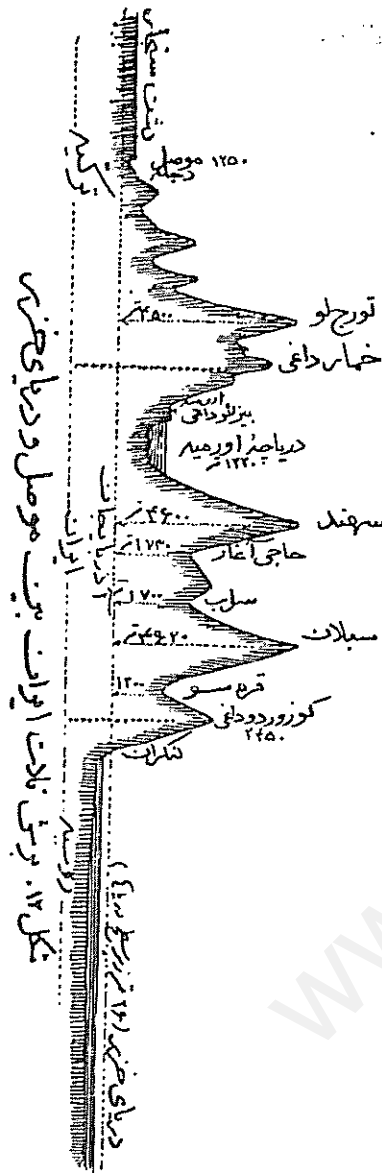
در مقابل توده صحنه و مگری ، در ترکیه رشته جبال بسیار عریض است ، لیکن وضع و حال عادی بخود گرفته ، و دیگر بصورت فلات خارجی ماوراء ایران نیست ، بلکه بسمت بین النهرین علیا بصورت دامنه ای فرود آمده ، و در سطحی پایین تر از ایران قرار گرفته است ( موصل ۲۵۰ متر ) ( تصویر شماره ۱۱ ) .

نتیجه چنین وضعی آنستکه سلسله جبالهای بزرگتر و مهمتر نگهداری میشوند ، در ترکیه بسیار ستبر و زمخت اند ، در حالیکه در ایران ، دامنه شرقی در میان کوهها و تپههایی که بخشی از فلات ایران را میپوشانند ، ناپدید می گردد .

در ارتفاعی برابر موصل ، در نقطه ای که حالتی عکس حالت فوق در اختلاف سطحها محسوس است ، در طرفین رشته جبال ، آبهای ایران از ستیغهای عمده عبور کرده و بخاک ترکیه میروند ، و زاب کوچک ( کیا اوه ) بعد از آنکه آبهای بخشی از مگری و بانه را در بستر خود جمع کرد ، از گذرگاههای الان در نزدیک سردشت عبور می کند .



این شکستگی شبیه بشکستگی است که من در رشته البرز در نقطه ای که قزل اوزن آنرا قطع می کند ، خاطر نشان کردم .

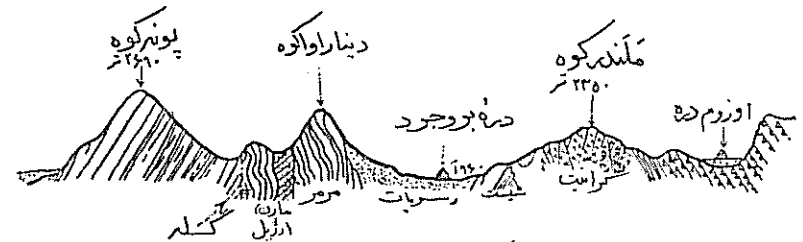


معبور و گذرگاههایی نظیر آن نیز در جنوب و نزدیک سلیمانیه ، در نقطه ای که رود دیاله از کوهها خارج میشود وجود دارد ، اما هر دو معبر جز آبهای راکه از

خود توده کوهستانی آمده فلات ایران را در پیرامون منطقه نفوذ خودشان می گذارند، عبور نمی دهند.

تقریباً تخمیناً، در معبر الان است که تظاهرات مستقیم بدیده های آتشفشانی پایان می پذیرند. از آرات تا حدود این تنگه ها و شتر گلاها قله از سنگهای که منشائی گنیسی دارند و کم و بیش قدیمی و کهنه اند تشکیل شده اند؛ از این حدود بعد رسومات اند که رشته جبالها را تشکیل داده اند، دخائر رسوبی دریائی که در ازمنه قدیم در ته دریاها تشکیل شده اند، همراه با يك نظام و ترتیب وضخامت جالب توجه یکی روی دیگری قرار گرفته اند، در نتیجه در مقابل نیروها و فشارهای داخلی تشکیل يك توده مقاوم بسیار همه جنسی با مقاومتی یکدست، داده اند.

من اینجا در صدد تحقیق این نکته که رسوباتی که سابقاً محل فعلی فلات ارمنستان را می پوشانیده اند چه شده اند نیستم. این رسوبات ناپدید شده اند، یا جز قطعاتی از آنها بجا نمانده است، در حالیکه در رشته جبالهای کردستان کرمانشاه ما کلیه رسوبات را در موقع ابتدائی و اولیه معرفت الارضی شان، بازمی یابیم، منتهی کم و بیش دستخوش حرکات و اغتشاشات بزرگی که فلات ایران را بنسبت سطح فعلی دریاها ارتفاع زیادی داده اند، شده اند.



شکل ۱۳. برش کوههای لرستان در بروجرد

حرکات و نیروهای عظیمی که طرز قرار گیری و موقعیت فعلی فلات ایران ناشی از آنهاست، در جنوب ایران قدرت عمل کافی برای ترکاندن پوسته رسوبی و بیرون

ریزیهای آتشفشانی و تغییر چهره زمین نداشته اند، مواد مذاب و مایع مستقیماً فعالیت نموده اند. لیکن در جنوب کردستان و ارستان فشار داخلی طبقات رسوبی را چین داده، و توده های کوهستانی که ایران را از بین النهرین جدا می سازند، بوجود آورده است.

بین نقطه ای که در فلات ایران در آنجا طبقات معرفت الارض افقی قرار گرفته اند و نقطه ای که در آنجا کوههای لرستان شروع می شوند، شکاف طولی قرار دارد که سنگهای گرانیتی آنرا بر کرده اند. این تنها فوران و اندفاع آتش فشانی است که در سراسر رشته جبال لرستان توان دید.

ارتفاع جلگه های کلدیه به نسبت جلگه های فلات ایران ناچیز است. این اختلاف سطح با يك سری چین که بتوسط همین طبقات در قسمتهای گود و فرورفته (کار) ای که عبارتند از دره های متشکل از یکسری پلکان که هر چه بفلات ایران نزدیک شویم ارتفاع بیشتری می یابند، جبران می گردد.

این چین ها مطلقاً منظم اند، قسمتهای بر آمده و گور آنها بخط مستقیم موازی کشیده شده اند.

هر چین دارای نقطه حد اعلائی است و این نقطه اعلا بتوسط کوههایی از قبیل هشتاد پهلوی، رزده کوه و غیره با جلگه هایی مانند دشت خاوه مشخص شده اند. کوههای بسیار مهم جملگی نزدیک فلات قرار گرفته اند، این کوهها غالباً ارتفاعشان از ۴۵۰۰ متر میگذرد.

چنانچه در بالا گفتم، بین النهرین چیزی جز دنباله خلیج فارس نیست، بخشی است از آن که بعدها بتوسط رسوبات دجله و فرات، و خرده سنگهای خرد و زیر و گرد شده کوههای ارمنستان و کردستان پر شده است.

در میان این جلگه هموار که تقریباً حالت افقی کاملی دارد، چند جزیره کوچک کوهستانی سر از خاک برون آورده است مانند، جبل هرهین و کوههای سنچار جنوبی. این جزایر کوچک جز قسمتهای بسیار مرتفع چینهایی که امروز زیر



رسوبات مدفون شده‌اند نمی‌باشند، زیرا محقق است که عمق و ته گودی و فرورفتگی بین النهرین بمانند کوههای لرستان چین خورده است، منتهی با نیروئی کمتر از رشته مهم اصلی، چه این منطقه از نقطه‌ایکه منشأ حرکات تحت الارضی بوده فاصله زیادی دارد لیکن شرائط عمومی و سیستم ناهمواری در هر دو جا یکسان است.

آبهای دره‌های لرستان، از طریق این پلکان‌ها طبقه طبقه تا خود فلات پیش می‌روند، البته نمیتوانند بفلات ایران سرزمینی که از خود آنها مرتفعتر است بروند، بعکس این آبها می‌کوشند که گودالهای مجاور و خلیج فارس را تصرف نمایند، باین ترتیب نباید از ملاحظه این نکته که کلیه رودهای لرستان بسمت جنوب و جنوب غرب جاری‌اند تعجب کرد.

گرخه، آبدز، کارون بترتیب، یکی بعد از دیگری دیواره‌هایی را که سر راهشان مانع بوده‌اند قطع کرده، در آنها ایجاد شتر گلوهائی با جدارهای بسیار بلند و مرتفع می‌کنند که ضمناً تنها گذرگاههای گشوده شده‌اند، سپس بآرامی در میان رسوبات ابرفتها به شط العرب می‌پیوندند.

در بعض دره‌ها مثل دره شیراز آبها که برای شکستن و بریدن سد و بندهای طبیعی نه بقدر کافی قوت داشته و نه فراوان بوده‌اند، تشکیل دریاچه‌هایی داده‌اند. لیکن نباید پنداشت که دریاچه شیراز جزء فلات ایران بمنعای دقیق کلمه است، این حالت مخصوصی است و این دریاچه در رشته فلات کناره‌ای واقع شده است و از آنچه که در دره‌های لرستان اتفاق افتاده یعنی از تمرکز و تجمع آبها در جلو و پشت يك مانع مصون مانده و تا روزگار ما بعین مانده است.

دشت خاوه سابقاً دریاچه بزرگی بوده که سدهای خود را شکسته است. همچنین است وضع جلگه بروجرد که آثار آنهم هنوز درین محل باقی است.

از ابتدای سلیمانیه (ترکیه) سلسله جبال کناره‌ای ایران بسیار منظم است. این رشته جبال از شمال شرق بشمال غرب پیش میدود؛ سپس در ارتفاعی برابر ارتفاع

بندر بوشهر بمالیت بسمت مشرق خم شده و فرود آمده، به بلوچستان و آنطرف هرمز رفته، ناپدید می‌گردد.

بعلاوه، این انحناء، بسمت جنوب در شکل هندسی خلیج فارس که تشکیل و شکل یابی آن متعلق بهمین سیستم ناهمواری است، همچنین جبل اخدر از لحاظ شکل عمومی جز دنباله‌ای ازین انحناء در لرستان نیست.

من ملاحظیات عمومی را در باره رشته جبالهای کناره‌ای ایران بهمین جا متوقف می‌سازم. من از آنچه که مدت دو سال دیده و مطالعه کرده بودم صحبت کردم؛ مراجعه بکتاب تخصصی درباره جنوب شرقی ایران و بلوچستان، همچنین نقشه‌های این ممالک را بعهد دقت و توجه خوانندگان می‌گذارم، آنها با نظری اجمالی در آن نقشه‌ها خواهند دید که روابط و پیوستگی‌های چینه شناسی بین فلات ایران و هندوکش و هیمالایا کدامست.

و بشدت ناسالم است .

درجوار آرات ، آذر بایجان ، سرزمینی است بسیار کوهستانی ، بالنتیجه آب در آن فراوان و منطقه بسیار غنی است . معینا بسبب محو کامل جنگلهای بعض نواحی ، زراعت از پای کوهستانها و اطراف چشمهها و رودخانهها دور نمی شود .

در قراداغ ، هنوز جنگلهای وسیعی هستند که رطوبت زیادی برای منطقه فراهم می کنند . لیکن آنطرفتر و درحوضه دریاچه اورمیه ، آب بسیار کمیاب و ایرانیها با تحصیل آن از قعر زمین بوسیله دالانهای زیرزمینی ( منظور کاربز و قنات است . مترجم ) و آوردن آن بکشتزارهای خود اعجاز می کنند . نواحی آجی چای و دامنه شرقی سهند نیز چنین وضعی را دارند .

نواحی اطراف اردبیل ، برعکس با مزایاترند ، این نواحی از برفهای سیلان رطوبت لازم را برای زراعت خود دریافت داشته ، سکنه با توزیع عادلانه آبها ، بهترین وجهی از آن استفاده می کنند .

اما غنی ترین منطقه آذربایجان بی چون و چرا اورمیه است که با دریافت آب رودهای جبال کردستان و استفاده از آنها ، ناحیه را یکی از حاصلخیزترین نواحی ایران تبدیل کرده است .

کردستان مکرری ، واقع در میان کوهها ، بدبختانه بسیار برهنه ، بهمین دلیل بخش اعظم از زمینهای آن بعلت فقدان آب بائر است .

در جنوب آذربایجان ، منطقه ایست کاملاً سیراب و مشروب ، رود بزرگ قزل اوزن آنرا پیموده و در آنجا شاخه های متعددی بآن پیوسته ثروت و غنا را بفلوات وسیعی که ارتفاعشان بین ۲۰۰۰ و ۱۰۰۰ متر تغییر می کند می کشاند و می برد . قزل اوزن مهم ترین رودخانه ایران است ، این رود از کردستان صحنه سرچشمه گرفته آبهای سگروس را بهنگام عبور از آن ، و آبهای سهند ، و حتی آبهای کوههای مجاور همدان را دریافت می دارد .

## نواحی حاصلخیز

چنانکه در بالا گفتیم ، فلات ایران میتواند بدو بخش متقسم گردد ؛ یکی بخش حاصلخیز ؛ دیگری بخش بایر و عقیم .

تمامی بخش واقع در زاویه آرات بسیار حاصلخیز است . این ناحیه در جنوب شرق ، در امتداد خطی که از تهران به قیم می رود پایان می پذیرد ، آنطرف تر ، کویرها قرار گرفته اند .

باینترتیب خراسان مانند عقبه و یا پاشنه رشته های کناره ای مقابل فلات سرزمینی است بسیار حاصلخیز ؛ بعلاوه ایران ، بجز بخش هموار مرکزیش هر جا که آب کافی داشته باشد رو به مرسته کشور بسیار حاصلخیزی است . بنابراین برای آنکه خواننده دقیقاً ارزش ملکی و عقاری این سرزمین را دریابد ، لازمست رژیم آبهای این کشور بطور کلی مورد مطالعه قرار گیرد .

در سمت چپ و راست دریای خزر دو جلگه با اقلیتی نسبتاً کامل قرار دارند ، جلگه ترکمن ، نزدیک استراباد ، و دشت مغان در جنوب کورا .

این دو جلگه ترکیب معرفت الارض همانندی دارند ؛ هر دو از رسوبات بسیار نرم تشکیل شده ، در چند متری بالای سطح خزر قرار گرفته ، در هر دو رودخانه هایی است که آنها را از بالا به پائین می بینیم و جز آب برفهای زمستانی و بارانهای بهاری دریافت نمی دارند .

از آنجا که خاک آنها ارژیلی و افقی است ، آبها در آن مدت مدیدی توقف کرده و تنها تبخیر آنها را زمین بر میدارد . استپ ناسالم و بائر است .

بین دو استپ ، در یک سطح معین ، مناطقی وجود دارند که باتلاقهای خزر گفته می شوند . باند و حاشیه طویلی که در پای البرز کشیده می شود و با دریافت آبهای کوههای برفین و بارانها دائماً مشروب و سیراب است ، نهایت درجه حاصلخیز

در شمال فلات ایران، کوههای رشته‌کناره‌ای جز بمقدار کم آب تهیه نمی‌کنند، بهمین جهت قبل از آنکه بمعنی دقیق کلمه بجلگه برسند مصرف میگردند؛ بهمین دلیل است که در تهران آب بد و کمیاب است و معمداً پایتخت جز در چند کیلومتری پای جبال قرار ندارد و مبالغ هنگفتی برای آوردن آب چشمه‌ها بآن خرج شده است.

فائده‌ای ندارد که من از لرستان و کردستان کرمانشاه صحبت کنم، آنچه که من ازین کوهها گفتم برای نشان دادن فراوانی آب در اینجا و فقر اهالی آن کفایت می‌کند، و این منحصرأ مربوط به تنبلی و توحش اعلا درجه آنهاست.

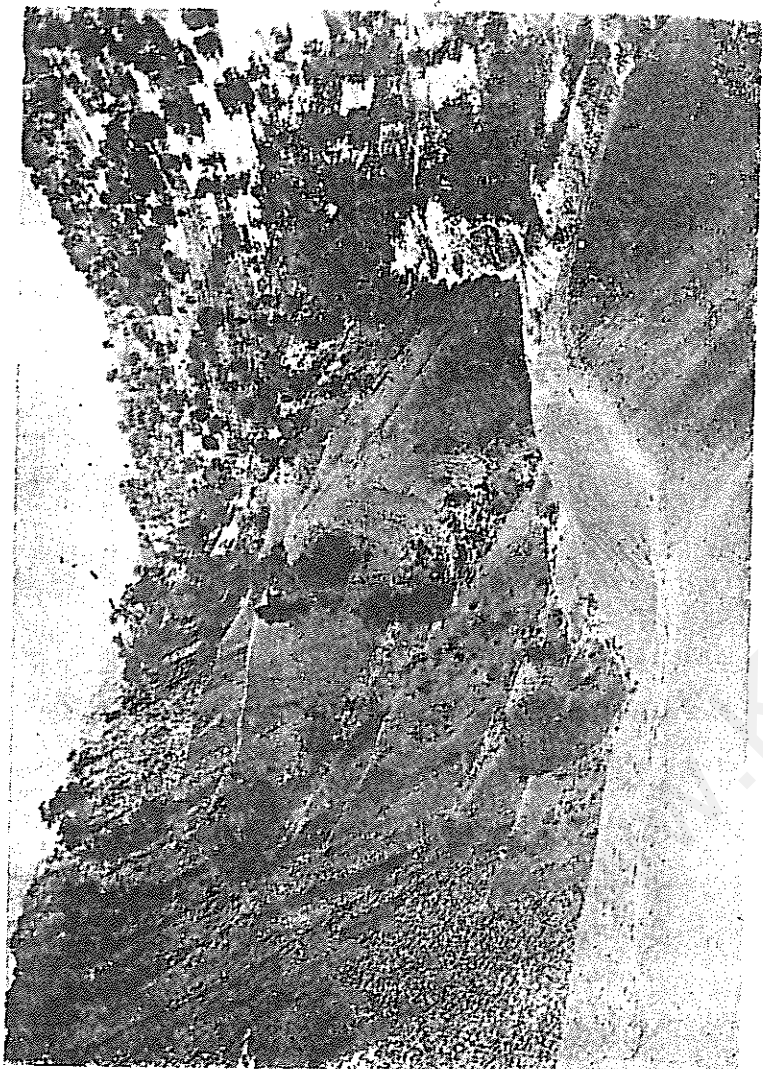
دشت همدان در نتیجه مجاورت الوند و چشمه‌های متعدد غنی است، همچنین اند مالیر، بخشهای سیلاخور، جابلایق، فرید، و حوالی اصفهان که مازاد آبهای توده مهم جبال لرستان را دریافت میدارند. اما وقتیکه از سوی قم و کاشان بسمت داخله پیش میرویم، آب کمیاب‌تر شده و نواحی بتدریج کمتر حاصلخیز می‌شوند.

عربستان (۱) و پشتکوه تقریباً خصایصی شبیه بهم دارند، در کوهستانها که قلمرو چادر نشینان است، در دل دره‌های کوچک و جنگلها، در پای این توده‌های عظیم که تابستان هم برف در آنها می‌ماند، آب فراوان است، لیکن در جلگه کمیاب و شور مرزه بوده، بطوریکه در بیرون از اراضی که با انحراف آب رودهای بزرگ قابل آبیاری اند، منطقه مطلقاً بایر و جز با مراتع زمستانی بیهنگام باران مناسبتی عرضه نمیدارند.

آنچه که گفتم عیناً در مورد شیراز و خراسان صادق میباشد: مسئله حیاتی برای ایران آب است، و آب علت اصلی محو کامل جنگلهای فلات ایران است.

هر کجا که ایرانی، و بطور کلی مسلمان و عرب با میگذارد، درخت ناپدید میگردد، آنها آنرا می‌برند، بی آنکه بآن نیازی باشد خراب و ضایع می‌کنند، بدون آنکه برای آینده ذخیره کنند، زیرا، او نه فقط خود پرست است و در صدد رعایت

تصویر ۳



ورزادن کوه (پشتکوه) (عکس از مؤلف)

۵۸۳

مال غیر نیست ، بلکه پیش بین هم نمی باشد ، تا وقتی که چوب گران است ، درختان میوه اش را پشت سر هم بخاطر پول در زمستان می فروشند ؛ و جز بجای کلی که همین درخت شش ماه بعد و بعد از آن هر ساله باو میدهد نمی اندیشد .

امروز مردم ایران جملگی زیان خبط و خطای خود را می برند ، اما نه تنها کمک در جبران این خطائی که هر تکب شده اند بلکه کوشش برای فهماندن بآنها نیز بی ثمر است . (۱)

### نواحی با اثر و تقسیم

مرکز فلات ایران سابقاً بتوسط دریاچه بزرگ نمکی اشغال بوده است ، بهمانگونه که امروز دریاچه اورمیه هنوز در مرکز آذربایجان است . اما ، اندک اندک پوشش جنگلی کوهها از بین رفته ، دریاچه ناپدید گشته و جلگه ای پوشیده از مواد ماح دار و مطلقاً عقیم در محل خود بجا گذارده است .

در سمت راست جاده بین تهران و قم ، هنوز چند باتلاق نمکی توان یافت که باقیمانده دریاچه قدیمی نمک است ، در بسیاری از نقاط خراسان و شیراز نمونه های دیگری از آن موجود است .

املاح موجود درین دریاچه ها چون املاح موجود در کوبیرهای امروز ، از شدت شوی طبقات معرفت الارضی بتوسط آب باران ایجاد شده اند ، قسمت اعظم آنها کلرور و سولفات دوسود و سولفات دو منیزی است که در رسوباتی که ایران از آنها تشکیل یافته بفرآوانی موجود است .

وقتی که رشته های کناره ای ایران را چند باری به پیمائیم ، منشأ این املاح بر ایمان باز شناخته می گردد .

لار مازندران ، آبهای پهلوئی ( بلور . مترجم ) و رینه بدرجه تعجب آوری

۱- بدون شك نویسنده در چند سطر فوق توجیهی واقعاً علمی و جغرافیائی نداشته است مترجم .

پاك و صاف اند ، این آبها از کوهستانهای دماوند فرو میریزند ، بسمت پائین دست ، در وهنه ، رودخانه چشمه سارهایی را که از طبقات آذرین پوشیده از مواد نرم نمکین خارج میشوند، دریافت میدارد، در نتیجه سرعت شور و نمکین شده ، بطوریکه از عمارت ببعاد آب بسیار تلخ شده و دیگر قابل آشامیدن نبوده ، بسیار ناگوار و ناسالم است .

رودی بسیار مهم ، چون کرخه ، تا وقتی که سگاماسب نامدارد آبش بسیار شیرین است ، اما در تماس با اژدهای گچی هلمیلان ، شور شده و وقتی که تحت نام سیمره جریان می یابد با دریافت چشمه سارهایی از سمت چپ و راست که زائیده توده های گچی اند ، شورتر و نمکین تر گشته بالاخره در حدود شوش این رودخانه مواد نرم نمکین در سواحل خود بجا می گذارد .

تنها رودخانه های شوش که آبشان آشامیدی و گواراست کارون و آبدز است ، زیرا که این رودها در سیر خود در میان گچها با آن مقدار آب که برای کم نگاهداشتن درجه شوری کافی است ، جریان دارند .

برای شناختن خوبی یا بدی چگونگی آبها ، من روش خالی از اشتباهی داشتم که بر اثر آن میتوانستم لگنچه عکاسی ام را آماده کنم ، و من بکرات مجبور شدم که ظاهراً پلاک و لوحه ها را بخاطر بدی نوع آبی که سر راهم می یافتم ، بتأخیر اندازم . کارون ، آبهای شور خود را بدریا می برد ، در حالیکه در آذربایجان ، آبی چای ( رود تلخ ) ( ۱ ) و دیگر رودهای این حوضه مواد محلول در آبهای خود را بدریاچه اورمیه میریزند ، و چون سطح دریاچه بر اثر تبخیر تغییر نمی کند بالنتیجه درجه شوری مرتباً رو با افزایش بوده ، بحدی که دیگر حیوانات و گیاهان نمی توانند در آن زندگی کنند .

بهنگامی که بخش اعظم ایران پوشیده از جنگلها بوده ، باران خیلی بیش از

روزگار ما میباریده ، تبخیر بسیار کمتر و رطوبت مدت بیشتری در زمین خود را حفظ می نموده است .

کوههای کناره ای ایران و کوههایی که در میان فلات برآمده اند ، بدریاچه ای که بخش بست مملکت را پوشانیده است . رودها و جویبارها و انهار متعددی که هنوزهم غالباً بسترشان را میتوان یافت ، میفرستاده اند .

این آبها کم و بیش شور بوده اند و بهمانگونه که امروز در مورد اورمیه اتفاق می افتد روز بروز بر درجه شوری شان افزوده می شده است .

سپس محو و از بین رفتگی جنگلها اتفاق می افتد ، چشمه سارها می خشکند ، رودها از جریان باز می ایستند و دریاچه ها ، با بجا گذاردن نمک زارها ، خشک می گردند . با اثر بودن زمین موجب می شود که رودخانه ها در پای کوهها ، آنجا که ارتفاعات بزرگ رطوبت را نگه میداشته اند ، آنجا که بالاخره دیگر دست خرابکار بشر برای نابود کردن بقدر کافی قوی نیست ، متوقف شوند .

اگر از حالت فعلی دریاچه اورمیه قیاس کنیم ، کویری که امروز نیمی از فلات ایران را می پوشاند ، مستقیماً مفید بجهال سکنه نبوده است ، لیکن این کویر بسیار وسیع بوده و محققاً بمناطق مجاور اقلیمی مرطوب تر و درجه حرارتی ثابت تر میداده و بالنتیجه موجب حاصلخیزی این نواحی امروز منهدم می گردیده است .

## آب و هوا، نبات، حیوان

آب و هوا - در صفحات قبل دیدیم شرائطی که بخشهای مختلف ایران بسبب ناهمواریهای خاک در آن قرار گرفته اند، چه اندازه باهم اختلاف دارند، بنابراین بهنگام بررسی فلات ایران نباید از تفاوت های بسیار عظیم در آب و هوا و محصولات طبیعی، از یکطرف و کوهها و مناطقی که در پای رشته های کناره ای کشیده می شوند، از طرف دیگر، بشگفت افتیم.

بر روی فلات، در تمام نواحی مجاور کویر نمکزار، جز در زمستان و بهار، تقریباً بمدت سه ماه، باران نمی بارد، و بر اثر برهنگی مطلق زمین آنها چند هفته در قعر دریاچه های قدیمی، مجتمع میگردند.

برفای و آفریکه در سردترین بخش از سال ( بطور متوسط و میانگین از ۱۰ دسامبر تا ۱ مارس ) میبارند، بمحض تابش خورشید با نهایت سرعت ذوب شده، آبهای آن در کمترین پیچ و خمها و ناهمواریها تبدیل بسیلاب گشته، تقریباً بی آنکه زمین را خیس کنند بیاتلاقهای نمکی پیوسته یا راه دریا پیش میگیرند.

بمجرد ذوب یخها و برفها، بارانهای کم قوت و معمولاً کم مدت شروع میشوند، در بهنگام خورشید آتشین بسرعت این دریاچه های کم عمق و رطوبت را خشکانده و رطوبت حاصله از آن بصورت برف و باران در کوهستانهای مرتفع البرز و قفقاز متمرکز شده، فلات مرکزی را مطلقاً محروم میگذارد.

دیواره های مرتفعیکه از تمام جوانب فلات ایران را محدود می کنند و بعلت ارتفاع قابل توجهشان دائماً سرد اند، بعد از جذب رطوبت مختصر فلات، مانع ازین می شوند که ابرهای شمال و مغرب بجنگه ها رسیده، و درین راه آنها متراکم می سازند. بهمین دلیل است که اگر باران در تابستان در تمام مناطقی که بین شیراز و تهران

کشیده شده اند وجود خارجی ندارد، درمازندران و کناره دریای خزر بسیار فراوان و در بخشهای مرتفع لرستان و کردستان و در آذربایجان، آنجاها نیکه همسایگی کوههای بزرگ ابرها را جلب می کند که تر نایاب می باشد.

این خشکی بنهایت فلات مرکزی، باز هم بر اثر بادهای جنوبی که از عربستان آمده و اندک رطوبت خود را در کوههای لرستان بصورت شبنم ازدست میدهند و دم سوزان خود را بایران میاورند تشدید شود.

در دل تابستان؛ در این ناحیه، گرما غیر قابل تحمل و میزان الحرارة غالباً در سایه به ۶۰ درجه میرسد.

بر اثر فقدان تقریباً رطوبت در جو، شبها نسبتاً خیلی سرد بوده، مخصوصاً حوالی صبح، بهنگامیکه زمین بر اثر تشعشع حرارتی را که در روز جذب کرده از دست میدهد، دیگر طبقات جو مجاور خود را گرم نمی کند، از نیروست که در ساعت ۲ صبح بعید نیست درجه حرارت به ۱۴ یا ۱۵ رسیده و بهنگام طلوع خورشید میزان الحرارة را ۳۰ تا ۴۰ درجه بالای صفر به بینیم.

باین گرمای منتهای درجه، گردبادهای نمکی بسیار فراوان که توده قابل توجهی از مواد فوق العاده نرم را بلند کرده و خورشید را تیره و تار ساخته و مسافر را مجبور می کنند که تمام روز را در میان يك ابر گس و سوزان بسربرد، افزوده میگردد در کوههای نمکزار بمعنی دقیق کلمه، انعکاس نور مواد نرم نمکی نیز بر مشکلات راه اضافه میگردد، بنحویکه کاروانها در مدت ۶ ماه راه پیمائی روزانه را قطع و جز شب حرکت نمی کنند.

بر روی این فلاتی که حداقل هزار متر بر آمدند، زمستانها بسیار خشن و سخت زمن خود را بایک طبقه برف ضخیم می پوشاند، و از همان موقع مسافرت غیر ممکن می گردد. زیرا، منازل بسیار طویل، روزها بسیار کوتاه، همچنین مسافرتین جرات نمی کنند، در دل این اقیانوس برفین، آنجا که هیچ کوره راهی نشانگذاری نشده

و جاتی که نقاطی که شب را میتوان در آن گذراند بسیار نادر و تقریباً همیشه بدترین وجهی تجویز شده اند ، بماجرای جوئی پردازند ، نادر نیست که در این دشتها میزان الحرارة را ۲۰ درجه زیر صفر به بینیم و هر کاروان که نتوانسته باشد قبل از طلوع روز بمنزل رسد مسلماً محکوم به مرگ است.

در تهران ، قزوین و در تمام مناطقی که پای البرز کشیده شده اند ، درجه حرارت همان است که در کویر نمکزار بالاکن آبهای کوهستانها که بطور دقیقی تقسیم شده اند امکان و اجازه زراعت نسبتاً برابری را داده و دهات متعددی بمسافرین عرضه میدارند در تمام حوضه قزل اوزن و در منطقه همدان ، بروجرد و اصفهان وضع بهمین قرار است . در تابستان در این مناطق زراعت خرمی دیده میشود ، در زمستان ، تنها در دهات نشان میدهند که آنها نقاطی مسکون در زیر برف اند.

در تبریز و آذربایجان ، آب و هوا تقریباً بهمانگونه است که در قفقاز صغیر ، در ایران و قلیس . در زمستان بسیار سرد (میزان الحرارة نیز گاهی ۳۰ درجه زیر صفر را نشان میدهد) ، در تابستان این مناطق بسیار گرم (در اینجا ۴۰ و ۴۵ درجه در سایه معمولی است) ، لکن آباد و غنی و مسکون اند ، دهات این سامان بسیار بهمدیگر نزدیک اند ، کاروانها اگر نه در کمال امنیت ، حداقل میتوانند باشانس زیادی به توفیق در سفر خود در آنها بگردش پردازند .

منطقه کوهستانی واقع در دو هزار متر ارتفاع ، از ماه اکتبر متروک مانده ، و تا ماه مه بصورت صحرا باقی می ماند ، چادر نشینان بپوشی که در پاییز باران دریافت داشته و در زمستان خرم اند فرود آمده در آن چادر میزنند . اینان بر حسب شدت سرما و اهمیت درجه نزول برف لایق قطع جای خود را عوض می کنند ، لیکن هیچکس دیگر روی فلووات مرتفع مسکن ندارد .

این قانون که برای نواحی قلمرو کوچ نشینان عمومی است ، در کوههایی که بوسیله مردم بکجانشین مسکون شده نقض میگردد . از اینروست که ما در دره لار ، ده رینه ،

را واقع در ارتفاع ۲۰۸۰ متری ، و ، در قله داغ ، ده آقالو را در ارتفاع ۱۹۶۰ متری و بسیاری دیگر را در ارتفاعی هنوز هم کمی بالاتر می بینیم ، ولیکن بندرت ارتفاعشان از ۲۵۰۰ متر تجاوز می کند.

این مواضع مرتفع در تابستان خنک و مطبوع اند ، اما در زمستان در برف مدفون و معمولاً از هر نوع رابطه بادنیای خارج محروم اند .

در فصل موقوف بهمازندان ، خواننده تحقیق بسیار کاملی در باره آب و هوا شناسی دره لار و ملل عمده خواهد یافت ، چون باید دوباره باینمطلب باز گردم ، زائد است که در اینجا بتفصیل در باره این مسئله حرف بزنیم .

دوبخش پست مملکت که باید راجع بآنها صحبت نمود عبارتند از : استپ ها و مرداب های خزر ، در شمال ، و عربستان<sup>۱</sup> و حوالی بین النهرین در جنوب .

چنانچه در بالا نشان دادم ، ما زندان بخش مرکزی يك قوس عظیم از کوههای البرز را اشغال می کند و در نتیجه از شرق و از غرب بجنوب توسط کوهها حفاظت شده است . بنابراین ، این منطقه جز بادهای شمال غربی و شمال شرقی ، که برای رسیدن بآن باید از دریای خزر گذشته بار رطوبت گیرند ، دریافت نمی کند . تأثیر این بادهای در ما زندان باین ترتیب تعدیل آب و هوای این منطقه میباشد .

ابرهای ضمیمی که فراز دریای خزر تشکیل میشوند ، وقتی که توسط بادهای شمال رانده شوند ، در ارتفاعات البرز متراکم شده و در جلگه های پست تبدیل بباران می گردند . نتیجه این اوضاع و احوال آنکه ، در مجاورت دریا رطوبت بهمان اندازه بر اثر عمل مستقیم باران که بر اثر آبهای روانی که از کوهها سررازی براند زیاد می باشد ، آب که در فلات ایران آنقدر کمیاب است در ما زندان بافراط وجود دارد .

اما درباره درجه حرارت ، باید گفت که در اینجا ثابت تر از کلیه مناطق مجاور

دیگر است. بعضی از مؤلفین علت آنرا نزدیکی فلات ایران دانسته‌اند، من بسهم خود آنرا منحصرأ ناشی از موقعیت ممتاز این مناطق حفاظت شده‌ای که در معرض بادهای نواحی سرد البرز، از یکطرف، دریای خزر از طرف دیگر اند، میدانم؛ و بعبارت دیگر اینمناطق درگودالی تقریباً ۲۵ متر زیر سطح معمولی دریاها قرار دارند.

دو جلگه‌ای که در سمت و چپ و راست مردابهای خزر رامسودود میکنند خیلی بیشتر در معرض بادهای سرد قرار دارند؛ همچنین نباید از دیدن آب و هوای مشابه در استپ شمالی قفقاز کبیر و ماوراء خزر؛ تابستان سوزان و زمستان سرد، تعجب نمود. در مازندران، برعکس، میزان الحرارة بندرت در زمستان دو یا سه درجه زیر صفر و در تابستان ۴۰ درجه بالای صفر را نشان میدهد، جو در اینجا بسیار مرطوب، باران دائمی میبارد.

در نواحی مجاور بین النهرین، در شوش و پای پشتکوه سرما ناشناخته است، در اینجا بزرگت یخ می‌بندد، لیکن برعکس در تابستان گرما بعد افراط است. من در سایه ۵۶ درجه را دیدم، و این امر در طی چند روز از ماه اوت بود.

طی بخش اعظم تابستان، این جلگه بر اثر باد خشک خفه کننده، که گاهی موجب مرگ انسانها و حیوانات میشود، سوزان است. محققاً با شتاب نیست که کلدانهای عهد باستان، روح بدکار را رب النوع باد جنوب غرب نامیده‌اند. این بادی است طاقت فرسا. هیچ احتیاط و پیشگیری علیه آن کافی نیست.

سکنه بمنظور در امان ماندن از این آفت و بلا تابستان خود را در زیر زمین ها گذرانده، جز شب بیرون می‌آیند، و باین طریق از گرمای بسیار شدید روز فرار میکنند. در زمستان باد جنوب غرب جای خود را بباد شمال شرق که با عبور از فلات پوشیده از برف و مال یخ زده لرستان، منطقه را خنک می‌کند می‌سپارد. تأثیرات آن از اوایل ماه سپتامبر محسوس میشود. ابتدا باد جنوب متناوباً و جز در شب نمی‌وزد، سپس

این باد رب النوع باد جنوب غرب را از جلگه می‌راند و خود حاکم بر آن نواحی شود، این باد موجب حاصلخیزی می‌گردد، زیرا به همراه آن باران می‌بارد، ابرها، در کوههای لرستان، انبوه و توده شده، پشتکوه و شوش را پوشانده و آبهای خود را بروی آنها جاری می‌سازند.

این ابرها از اقیانوس و خلیج فارس می‌آیند، در ماه اکتبر آنها را می‌بینیم که با هستگی بسوی شمال شرق پیش می‌روند. همین ابرها هستند که بخش اعظم برفهای فلات ایران را که در زمستان آنرا می‌پوشانند و جلگه‌های کلدان را آبیاری می‌کنند، فراهم می‌نمایند. از بموقع بادهای عربستان تغییر جهت می‌دهند و بجای بابر داشتن آسیا، در جهت بحر احمر و مصر می‌وزند.

بطوریکه ملاحظه میشود رو به مرز ایران، کلیه آب و هواها را؛ از خشکی شدید فلات تا رطوبت خارق العاده مازندران، و از خشونت سرماهای اذرا طی در کوههای مرتفع تا خشکی سوزان صحاری و کوهها در عربستان، عرضه میدارد. بنابراین مشاهده اختلاف بسیار زیاد و مشهود در نبات و حیوان نواحی مختلف این کشور وسیع تعجب آور نیست.

من، گرفتار بار و بنبه بسیار زیاد ولی لازم برای تحقیقاتم که اینک برغم خود با خود داشتم، بودم، و اسباب و لوازمی که بمن اجازه مشاهده و مطالعه دقیق وضع رطوبت هوا را بدهد با خود نبرده بودم. معذراً از آنجا که من شیشه‌های عکاسی را بکرات ظاهراً می‌ساختم، و همه این شیشه‌ها یک ورقه نازک با ضخامتی معین از ژلاتین داشتند، توانستم بدون بکار بردن ابزار مخصوص تنها با یادداشت، مقدار ساعتی که ببارک‌های من در نقاط مختلف خشک میشدند، یک تصور کافی از وضع رطوبت جو بدست آورم. فکر میکنم دادن تعرفه و اطلاعاتی که با این روش مشاهده و مطالعه فراهم شده‌اند بصورت یک جدول در اینجا مفید و جالب باشد.

در فرانسه، در ماه ژوئیه، با گرمای متوسط، شیشه‌های عکاسی در مدت ۶



ساعت تقریباً، دره‌های آزاد خشک میشوند.

تهران ...	۴ ساعت ...	درجه حرارت	۱۲ +
رینه	۲ <	< <	۱۰ +
آمل	۴۲ <	< <	۵ +
استرآباد	۱۴ <	< <	۸ +
رشت	۱۸ <	< <	۱۰ +
لنکران	۲۰ <	< <	۱۸ +
تبریز	۶ <	< <	۲۵ +
همدان	۱۰ <	< <	۱۲ -
دولت‌آباد	۱۸ <	< <	۱۵ +
دزفول	۲ <	< <	۵۰ +

در دزفول مجبور شدم ظهور کایشه‌ها را قطع کنم، ژلاتین ذوب شده و قبل از خشکیدن روی پلاک جریان یافت.

این مشاهدات و مطالعات متفرق‌اند و خالی از اهمیت علمی زیاداند، معیناً تصور روشنی از وضع جوی بدست میدهند.

نباتات ایران بر اثر طبیعت متنوع ناهمواریهایش، بعلاوه آب و هوا، ناموزون‌ترین و

(۱) نام بعضی از نباتات بسیار معروف ایران

چشم خروس

قورت اودی

افسنطین رومی

گل ابریشم

چوبه

ییلاک (در لهجه گیلانی)

آج (در گیلان)، افره (در مازندران)

بیش

پرسیاوشان

فارچ \*

بی‌تناسبترین شرایط را برای رشد نباتات در ایالاتش فراهم میکنند و غالباً دو بخش

\* موسیر (در کوه‌های جنوبی ایران فراوان است)

پیاز

والکه (در شمیران فراوان است)

سیر

پیاز کوهی (در پشتکوه بسیار فراوان است)

نوسیه (در گیلان)

ریشه‌جوز

خطمی

بادام تلخ

بادام شیرین

بادام کاغذی

بادام ارژن، بخورک (در گیلان و طالش)

بادام کوهی

کرف (در گیلان)

بیخ‌جماز (در تنکابن)

نمام، سلت، جو برانه

سیور

قو

کبر (در نلات ایران چیزی طبیعی است)

چوب چپق (بومی لرستان)

الله‌کی (گیلاکی) (درخت خرنوب - ببری)

بانگ، بادرنگ

شوکران

چپ‌چپی

درخت فندق

سرو کوهی، ورث (باری)

سرو، اورث (در مازندران)

آلش (در طالش)

زبان‌کنجشک

جو \*

مجاور و همسایه مناظر آن اندازه متفاوتی نشان میدهند که بزحمت میتوان فکر کرد که متعاقب بیک مملکت واحد میباشند.

فلات ایران غیر از یک مجموعه نباتی طبیعی بسیار تنگ و ضعیف غالباً مرکب از گیاهان خاردار، پدیدار نمیسازد، در حالیکه کناره‌های فلات پوشیده از جنگل میباشند.

رازک، ککلی مور (صغی درگیلان)

درخت غار

خرزهره

درخت زیتون

برنج

ارزن

شقایق

درخت شلیل

درخت چنار

درخت تبریزی، سفیدار (سفیدار)

کبوده

خرقه

درخت زردآو

کوجی، دله کوچی (درگیلان)، سرخ (درمازندان)، خوول (درتنگابن)

درخت گز علفی

بید مجنون

بید بیدخشتی

غلیون (درتنگابن)، شون (در رشت)

آق‌طی

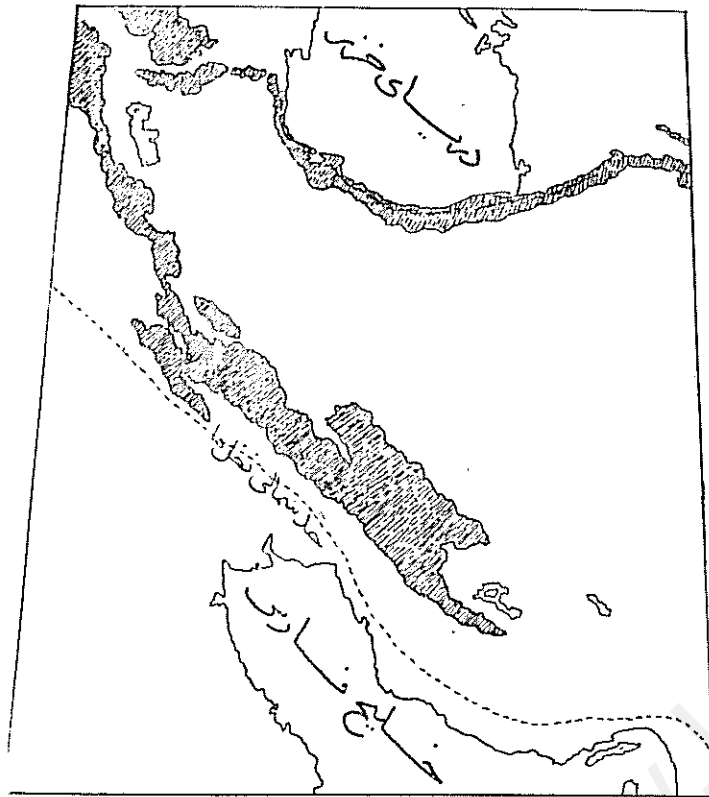
گندم

درخت نارون، دردار، دارون

قبر آغاج، گزخت، صمت (درگیلان) (۱)

۱- اسامی نباتات بفرانس و لاتین و بعضاً بفارسی در خود متن نوشته شده که در چندین جا تصحیح بعمل آمده است معیناً احتمال دارد که خالی از خطا و سهو نباشد. مترجم.

مرزین منطقه بایر و منطقه گیاهی بنحوی کاملاً روشن و آشکار جدا شده است:



جنگلهای شمشاد  
جنگلهای

شکل ۱۴. نقشه جنگلهای ایران

در شمال این مرددقیقاً خط تقسیم آنها را در: قره داغ تعقیب کرده، این خط از سبتغ مرتفعات بزرگ جبال تشکیل میگردد؛ در کردستان مگری، جنگلهای جز از دره زاب صغیر و دره‌های شعب آن شروع نمی‌شوند؛ بالاخره در لرستان تیغه بزرگ و مهم واقع در حاشیه فلات خود حد جنگل‌هاست. بنابراین جز حاوی درختان کاشته شده بدست انسان نیست، در حالیکه کناره‌های آن پوشیده از نباتات طبیعی است.

نوار و باندهای بزرگ جنگلی جنوب دریای خزر که از خراسان شروع میشود ، میتواند بدون تناوب تا حوالی آرات دنبال گردد ، همچنین نواری که جبال کردستان را پوشانده بین آرات و شیراز گسترده میشود و تمام کوههای کرد و لر را در ایران و ترکیه بیک اندازه اشغال میکند .

من بعداً در فصول مخصوص بموضوع نباتات هر ایالت باز میگردم ، اما فکر میکنم در اینجا دادن یک نظر کلی و اجمالی از محصولات گیاهی این سرزمین عجیب مفید باشد .

چنانچه گفتم ، فلات حاوی نباتاتی که طبیعتاً رشد و نمو کنند هست ؛ اما از آنجا که ایرانیان نمیتوانند از چوب و هیزم صرف نظر کنند ، مزارعی از درخت که نام پرشکوه باغ را بآن میدهند بوجود آورده اند که با دقت تمام آنرا آبیاری مینمایند و در آن ، بید ، تبریزی ، سفیدار ، و چند نوع زود رشد دیگر بمنظور تحصیل یک سود فوری پرورش میدهند .

مزارع مجاور باغستانهای سیب ، گلابی ، هلو ، گوجه ، زردآلو ، شلیل ، فندق ، بادام ، گردو ، و سپس موهائی که بدقت پرورش داده شده و محصول انگور زیادی میدهند ، میباشند .

در کنار اینها صیفی کاری است که ، همراه با گرمک و طالبی ، هندوانه ، کدو ، گوجه فرنگی ، ترب ، چغندر ، کلم و شلغم و سیب زمینی ، گیاهان معطر از قبیل نعناع و بون ، ریحان ، جعفری ، پیاز و غیره ، بالاخره گلهائی که ایرانیان خیلی دوست دارند و خیلی بد مواظبتشان می کنند می باشد . بوته های گل سرخ ، یاسمن ، فرنقل و میخک ، لاله ، سوسن ، گلهای محبوب و سوگلی ایشان است .

کلم ، سیب زمینی و بعضی سبزیجات دیگر ، سابقاً در ایران ناشناس بودند ، اما از چندی قبل باینطرف ، بکمک اروپائیان ، آنها این گیاهان را با موفقیت کشت می کنند و دیری نباید که این گیاه غده ای پرمانتیر Tubercule Parmentier

همان خدمتی را که در روزگار ما در آلمان و ایرلند می کند در فلات ایران نیز بنماید . با آنکه مشروبات تخمیر یافته ، از طرف آیین محمد تحریم و غدغن شده ، ایرانیان آنرا میسازند و میآشاهند . اما این مشروبات خوش طعم نیستند ، و آنها که بمشروب پناه می برند چون جز مستی نمی جویند ، غالباً عرق را بر بهترین شراب شیراز و همدان و تبریز ترجیح میدهند . ازینرو بیشتر موکاران بتولید کشمش که آنرا صادر نموده با از آن الکل بد طعم و نفرت انگیزی که معهداً در ایران اینقدر هم گران است ، استخراج می نمایند ، می پردازند .

بعدهی مناطق مثل همدان ، کرمانشاهان ، ملایر ، شیراز ، در آمد زیادی از کشت خشکشاخ تحصیل می کنند ، تریاک آن بچین صادره شده یا در کشور مصرف می گردد ، زیرا ، از چند سال پیش باینطرف ، این هوس و عیاشی در ایران علی الخصوص در خراسان اهمیت قابل توجهی یافته است .

توتون بر اثر احتیاج مردم در تمام ایران کاشته میشود ، ایالت شیراز بخاطر توتون قلیان بسیار معروف است . شورشها و اغتشاشات اخیر که بر اثر تأسیسات رژی در مورد توتون بظهور رسید ، دلایلی است بر اهمیت قابل ملاحظه ای که ایرانیان بزراعت و تجارت این گیاه میدهند .

غلات بفرآوانی در تمام قسمتهای حاصلخیز فلات ایران کاشته می شوند ، مزارع گندم در کوهستانها و فلات مرتفع متجاوز از ۲۸۰۰ متر ارتفاع می باشند ، همچنین اند جو و کرچک ؛ کشت برنج در آذربایجان در ارتفاع ۱۲۵۰ متری ، عدس ، لوبیا ، باقلا همچنین ماش و ذرت گاهی در ارتفاع ۳۰۰۰ متری ، کاشته می شوند .

بطوریکه ملاحظه میگردد پوشش نباتی فلات ایران کاملاً قشری و تنگ است ، بعلاوه ، هرگز بقوت و شدت قفقاز صغیر نیستند و سروهای آزادی که در تهران قمرشاه را تربین می کنند ، وقتی که با سروهای مازندران با طرابوزان مقایسه شوند بسیار نحیف اند .

در شمال کوهپائیکه ارتفاعشان متجاوز از ۶۰۰ متر است ، جالبترین مجموعه گیاهی را از نقطه نظر علمی بگیاه شناسان ارائه میدهند .

در حالیکه مرتفعترین قلال پوشیده از برفاند و جز شامل اثر گیاهی مختصری نیستند ، صخره های واقع در ۴۵۰۰ و ۵۰۰۰ متری اندکی لیخن بر روی خود دارند ، سپس بتدریج که پائین برویم ، بمنطقه گیاهان طایفه غلات و رستنی هائی که خوراک شتر هابند ، و بالاخره در حوالی ۲۸۰۰ متری بقسمتهائی که در آنها غلات میرویند میرسیم . بین ارتفاع ۱۲۰۰ و ۱۸۰۰ متری ، در دره های کوچک محفوظ و مصون ، گیاهان فلات ایران را دوباره می یابیم و بعضی انواع کمیات توپا Tuyas با خاکهای سیاهشان خشن ترین دامنه ها را تزین می نمایند .

در ذیل ارتفاع هزار متری است که جنگلهای مازندران شروع میشوند ، این جنگلها تا دریا کشیده می شوند . چنان شرقی ، آلس انواع مختلف بلوط و شاه بلوط ، توسه ، بید ، تبریزی ، انجیر ، افاقیا ، درخت ابریشم ، ته این دره های انبوه و متر اکم ، آنجائیکه در کناره ها شمشاد می روید ، را تشکیل می دهند .

سابقاً تمامی جلگه با یک پوشش سبزه نباتی مفروش بوده است ، اما مازندرانها درختها را بمنظور تهیه مزارع برنج که هر ساله بهترین محصول را از آنها انتظار دارند ، ریشه کن کرده اند .

درین اراضی پنبه و شاهدانه و کنف بشدت و قوت ، با یک قدرت مضاعف نشدنی میرویند ، کشت توتون و کرچک در اینجا بهترین وجهی توفیق می یابد .

اطراف و نزدیکی شهرها ، درباغات متمولین ، انارستان ها و نارنجستان های بزرگی وجود دارد ، در آنجا پرتقالهای شیرین ، نارنج ، نارنگی و کلیه انواع لیمو یافت میشود .

همچنین درباغات مازندران است که زیباترین سروهای ایران را میتوان یافت در اشرف ، باز کپسای قصر شاه عباس ، در سازی در باغشاه هیاکل تنومند و بزرگ

واقعی از سروها وجود دارد که در قرن هفدهم بتوسط صوفی ها (۱) کاشته شده و بسیار کهنسال اند .

وقتیکه سرزمینهای خشک فلات ایران را ترک می کنیم و بمردابهای خزر میرسیم ، ازین وفور و افراط نباتی ، این مزارع سرسبز در تمام فصول ، این درختان نارنج دائماً پوشیده از میوه های طلایی ، ازین ثروت و حاصلخیزی افسانه ای که بدون یک مرحله میانه جانشین منظره فقیر و بینوای مناطق فلاتی می شود بتعجب و تحسین می افیم .

مجموعه نباتی مردابهای خزر از شهر استرآباد تا نقطه شمالی کوههای طالش هماهنگی و یکساختی را آشکار میسازد ؛ این پوشش گاهی دارای صفت ویژه ایست که آنرا از تمام مناطق مجاور مجزا ساخته ، به افخیزی Afkhalie که در حاشیه دریای سیاه واقعست و از نظر موقعیت جغرافیائی و آب هوائی تشابه زیادی با مازندران دارد نزدیک میسازد .

من از استپ مغان و ترکمن صحبت نخواهم کرد ، مجموعه نباتات آن بسیار فقیر است ، و بذکر افسنطین (درمنه) پونتیک Absinthe Pontique که در جلگه های ارس و کورا بوفور میروید و برای حیواناتی که آنرا میخورند خیلی هلاکت بخش است ، اکتفا می کنم .

از نقطه نظر مجموعه نباتات ، دامنه شمالی قراداغ جزء قفقاز صغیر است . اقلیم همانند ، ارتفاع کوهها باهم قابل مقایسه ، در یک کلمه ، شرایط برای زندگی گیاهی تقریباً یکسان است .

کوههای کردستان و لرستان بسمت جنوبغرب بین گیاهان ایرانی و گیاهان بین النهرین تشکیل مرحله میانه ای میدهند .

در ارتفاعات مهم ( از ۲۵۰۰ تا ۴۸۰۰ متر) بهراتع تابستانی همراه با علفهای خاردار ، برخورد می کنیم .



در مورد حیوانات خیلی کمتر محسوس اند: معیناً جا دارد که ایالات را از هم متمایز و مشخص کنیم، ایالات مشتمل بر مناطق سرد، یعنی فلات ایران، کوههای شمال و کردستان تا کرمانشاهان، و ایالات مشتمل بر مناطق گرم شامل ذهاب، پائین پشتکوه، عربستان و سواحل خلیج فارس.

\* سنگ

کفتار

گرگ

روباه

مرعوز

بزنر

بزکوه

سگ آبی

شکا

گاو گوهی، مرال

کبوتر

کبوتر صحرائی

قمری

کلاغ

کورکور (در اصطلاح خراسان و همان زغن است - مترجم)

زاغی

عقاب

قوش

لاشخور

شاهین

یوزپلنگ

شیر

پلنگ

بیر

ملخ \*

من این مجموعه حیوانی را نه بر طبق یک نظم جغرافیائی، بلکه عیناً بترتیب خانواده‌های مختلف طوایف حیوانی، بسرعت مطالعه خواهم کرد.

از میان گوشتخواران، بیرشاهی در جنگلهائی که دریای خزر را دور گرفته‌اند مسکن دارد، در حالیکه شیر بین‌النهرین در سواحل کارون و در جلگه‌های شوش زندگی میکند، یوزپلنگ در تمام ایران پراکنده است، همچنین پلنگ، شغال و کرک و کفتار و روباه معمولی.

\* حلزون

علق

چلچله، حاجی حاجی

هوآ

چاپاسه، سوسمار

ماهی سفید

خرگوش

کرکس جنگل

قاقم

خز

دله، سمور

موش خرما

موش

کرکس

خرخاکی، خرخدا

هوبره

زیل

گوسفند

قاس، ماهیخوار، قوق

رخم

کیک

بلدرچین

اسفرو \*

خرس یا *L'urus Arctas* نیز در کوه‌های مازندران و کوه‌های کردستان و لرستان زندگی می‌کند. این حیوان درین نواحی تنومند و خطرناک بوده گاهی بگله‌های متعدد یافت میشود.

چونندگان بانواع بسیار ظاهر میگردند، اینان متعلق بانواع *Myoxius, Sciurus, Mus, Arvicola, Dipus* و غیره‌اند، در بعض نواحی خرگوش که ایرانیان گوشت آنرا نمی‌خورند و نجس میدانند بسیار فراوان است.

از بین نشخوارکنندگان وحشی، من *Ovis Gmelini ( B lyth )*،

*Aegoceros Aegagrus ( Pall . )*،

*Antilope suligutturorsa Guldst*،

*Cervus elaplus ( L . )* مرال *C. maral ( ogy )*،

غزل آله

سنجاب

کژدم، درازدم

جغد، نیشوف

بوم

سار

گراز

خوک

لاشپشت

کبک دری، مرغ گوسفرد

دهدان دقیق ارس *Trigonecéphale*

طرقه

هدهد، شانه بسر

خرس

زنبور

شب کور (۱)

(۱) فهرست بالا بتوسط خود نویسنده بفارسی برگردانده شده و خالی از اغلاط

مهم نیست که چندین مورد تصحیح گردید. مترجم.

*C. caspus ( Brooke )*،

*C. capreolus ( L . )*

راکه بهمان اندازه که در مازندران و قرا داغ است در کردستان ایران نیز زندگی میکنند نام می‌برم.

حیوانات ذی‌فقر اهلی نیز در خور نام بردن می‌باشند.

گاو مازندران همان *Bas zebu* هندوستان است، در حالیکه مال ایران

قوز ندارد.

گاو میش در تمام نقاط ایران زندگی می‌کند، لیکن قدش در اینجا بقدر

گاو میشهایی که در ممالک اقیانوسیه‌ای و کشوریسیام اند، نمی‌رسد.

گوسفند با دنبه چاق، نه فقط در ایران بلکه در تمام کشورهای همسایه

پراکنده است.

در ایران عده زیادی از انواع خانواده اسب وجود دارد، همه آنها برای سرزمین

که در آن پرورده شده‌اند، از بهترین اسبهاست؛ اما اسبهای راه من بخاطر خصلت

و ذات و سرعت و چابکی و نجابت و فرمانبرداریشان بر همه ترجیح میدهم، اسبهای

ترکمن‌اند که در عین حال کمتر از اسبهای عربی زیباست.

در نظر اول، قضاوت کردن درباره اسبهای ایران بسیار مشکل است. باید

بدفعات زیاد بر آنها سوار شد تا بتوان بعد از استقرار در مقام مقایسه بر آمد، زیرا

علی‌رغم ادعاهای زیادشان، دل نازکترین سوارکاران دنیا هستند؛ خود کردها که

چنان اشتهازی دارند اگر بنا باشد بر اسبهای قوی اروپائی ما سوار شوند قیافه غمباری

خواهند گرفت. تنها ترکمن‌ها و اعراب اسب را می‌شناسند، بهمین جهت اسبهای

خوبی نزد آنها یافت میشود.

فراوانترین شکار ایران بدون گفتگو گراز است. گراز بمقدار زیاد در

مازندران، گیلان، طالش، قرا داغ و دره ارس، در ایالت استرآباد و خراسان،

در جنگلهای کردستان و لرستان، همچنانکه در نی‌زارهای بین‌النهرین در بک کلمه،

در مناطقی که در آن رطوبت و پناهگاه یافت شود زندگی مینماید .

این حیوان بحالت انزوا همچنين بصورت دسته‌های بزرگ یکصد و پنجاه تایی زندگی میکند: در چنین حالتی نهایت خطر ناک است. این کثرت و وفور فوق العاده ناشی از آنست که آنرا نجس دانسته و شکار نشده است . حتی در دور افتاده ترین نقاط انبوه جنگلی بیشتر از این وحشی نیستند .

در میان پرندگان، من کرکس، بلو (نوک سر بالا)؛ Vulture Cinereus (Gm.) ،

لاشخور قهوه‌ای Gyps Fulvus ( Briss ) ،

F. subluteo ( L. ) ،

F. aesalon ( G m ) ،

F. saker ( Briss ) ،

انواع Erithropus ، Cerchneis ،

Panadion ، Haliaetos ، Circoetos ،

Aquila ، Butao ، کرکس قهوه‌ای ، milvus ، Astur ،

Bulo ، که با کلاغها از زمانیکه مذهب مزدا تقریباً از بین رفته، دیگر مأمور

تشیع جنازه نیستند ، خدمت معابر و شوارع را می نمایند .

قوش ، در ایران بانواع مختلف برای شکار پرده میشوند . این تفریح سابقاً

خیلی بیشتر از امروز رائج بوده است ، معیناً هنوز شخصیت‌های مهم فکر می کنند برای حفظ حیثیت خود مجبورند هزینه زیادی برای پرورش چند تا از این حیوانات پرخرجی که جز بندرت مورد استعمال ندارند و غالب اوقات بسیار بدترتیب شده اند تخصیص دهند .

کلاغ ، زاغ در تمام ایران فراوان است ، همچنین پرندگان کوچک از قبیل :

بلبل ، سهره ( مرغ سقا - م ) مرغ کتان ، مرغ زنبوره ( زنبور خوار یا مرغ قاصد ) و غیره .

چاچله ، همانند اروپا جز بهنگام تابستان ظاهر نمیشود ، این پرنده در زمستان

با عبور از خلیج فارس بمناطق گرم میرود .

کبوتر و کبوتر سفید ، که در ایران بسیار زیاد یافت میشوند در حوالی تهران و تبریز تنها شکاری هستند که شکارچی می یابد . انواع زیادی از آنها وجود دارد ؛ کبوتر قنات Columba livia ( Briss ) ، کبوتر جنگلی ( Gem ) Coenas ، کبوتر گردن سفید C. Palumbus (L.) ، و غیره ، و ( L. ) Péristera turtur که غالباً در کوههای مین ۱۵۰۰ و ۳۰۰۰ متر ارتفاع دیده میشوند . (۱)

در منطقه کوهستانهای مرتفع البرز ، و در سیلان کمیاب تر ، تیموی شاهی Tetragalus Caucasicus پرندۀ خوش پر وبال ، دیده میشود .

پائین تر ، تیموهای قرمزی که همچنین در تمام مناطق کمربند حاصخیز ایران زندگی می کنند ، می باشد .

در جنوب ، در دره های گرم ، دراج بفر اوانی یافت میشود ، در صخره های اطراف همین دره های تیموی بین النهرین یافت می شود ، این دو نوع پرنده جز در فلات ایران ایران وجود ندارند .

هوبره ( L. ) Otis Tarda در دشت مغان و کردستان زندگی می کند ، هوبره درین جا کمیاب و بسختی بآن نزدیک میشوند .

پرندگان آبی ، در تمام مناطق باتلاقی مانند مازندران و بین التهرین بحد افراط وجود دارند. غاز ، قو ، مرغابی و اردک ، بارت Becassine کلنگها بدسته های هزار تایی دیده میشوند ، کرانها پوشیده از آنهاست ، واز دور دسته های سفید رنگی که از پروازهای قابل توجه مرغان ماهیخوار تشکیل میشود ، تمیز داده میشوند .

ایران از نظر خزنده کمتر از شکار غنی نیست ؛ مار ؛ سوسمار ؛ لاک پشت ؛ پیمان اندازه در آب که در خشکی ؛ وجود دارند ؛ بیشتر این حیوانات خطر ناک و بعضی از آنها کشنده اند .

۱- در ترجمه اسامی پرندگان از کتاب فهرست پیشنهادی اسامی پرندگان ایران سایمون جرویس رید S.H. Jervis Read ، از انتشارات دانشگاه تهران کمک گرفته شده است . مترجم .



در میان لاک پشته‌ها، من ( *Testudo ibera* ( p all . ) نام می‌برم، نوع خاصی قفقازی آن ( *Emys orbicularis* ( L . ) است که در تمام ایران پراکنده است . لاک پشت آبی از نوع ، ( *Clemmys Caspia* ( Gmel ) . مشترک بین سواحل خزر و همچنین رودخانه‌های فلات می‌باشد .

سوسمارها فراوان اند ؛ اما من در اینجا با خواهش از خواننده بمراجعه بمصوب مخصوص از صحبت درباره آنها همچنانکه درباره مارهای ایران، خودداری می‌نمایم؛ تنها ( *Tringono cephalushalys* ( pa ll . ) را ذکر می‌کنم که بحق بعنوان یکی از خطرناک‌ترین حیوانات منطقه قلم می‌رود . ذوحیاتین ، در منطقه خزر و بین‌النهرین بسیار زیاد و در فلات ایران و نواحی مرتفع کشور چنانچه بایستی خیلی کمتر فراوانند .

ایرانیان تنها از چند سال پیش باینطرف بخوردن ماهی عادت کرده‌اند ؛ سابقاً آنرا بعنوان یک چیز نجس و پلید مینگریستند و باین ترتیب بر اثر حماقت خود را از یکی از مهمترین منابع خود محروم میداشتند . اما ؛ آنها که شجاعت سرپیچی از قوانین پیغمبر خود و خوردن این حیوانات پلید و ارزان را داشته‌اند ماهی قزل‌آلا و ماهی آزاد را در فهرست غذائی خود داخل کرده ؛ لیکن جرأت دست زدن بخاویار یا سگ ماهی که نامش مثل خود سگ ؛ مکروه و نفرت انگیز است، نمیداشته‌اند . ایرانیان در این مورد اشتباه بزرگی می‌کنند ؛ زیرا آنها در کنار بهترین استخرهای آذوقه جهان از گرسنگی میمیرند و بیگانگان را می‌گذارند که بیابند و آذوقه‌شان را برای صدور بروسیه از شان بگیرند .

کلیه رودخانه‌های مازندران و گیلان بسیار پر ماهی اند ، سواحل خزر ازین بابت منبعی تمام نشدنی است ، و امروز صناعتکاران روسی این ذخائر را برای صدور خاویار و ماهی دودی و خشک به تفلیس و استراخان بهره برداری میکنند .

ترکمن‌ها ، آگاه‌تر از ایرانیان خودشان اینکار را انجام می‌دهند ، آنها که ساکن

ساحل دریا و نزدیک رودخانه‌های مهم اند از صید خود زندگی کرده از آن عایدات خوبی بیرون می‌کشند .

نه فقط رودخانه‌های دامنه‌های مشرف به خزر پر ماهی اند ، بلکه تمامی رودهای ایران چنین اند ؛ لار قزل‌آلای عالی پرورش میدهد . قادرچای ، در آذربایجان ، گاماسب ، آبدز، کارون نیز منابع قابل ملاحظه‌ای برای سکنه در صورتیکه بخواهند آنها را مورد استفاده قرار دهند تهیه مینمایند ؛ من فعلاً رودخانه‌هایی را که خود من در آنها صید توفیق یافته‌ام نام می‌برم، لیکن کلیه رودخانه‌هایی که من در کنارشان توقف کردم در شرائط و وضعی نظیر بهم بوده‌اند . حتی میتوان مطمئن بود که آنجا که انبوه ماهی‌ها بستر رود را می‌پوشانند ، رودخانه درین نقاط کم عمق است . درینجا ، صحبت بتفصیل از بندپایان ( *Arthrozoaires* ) نیام بالان *Coléoptères* حشرات چهار بال که دو بالشان نسابت است ، پشیز بالان *Lepidoptères* حشرات چهار بال که روی دو بالشان پرزی فاس مانند دارند مانند پروانه‌ها و غیره <sup>۱</sup> ) خارج شدن از حدی است که من ترسیم کرده‌ام ، حشره شناسان در فصول مخصوص اطلاعاتی را که ذاتاً مورد علاقه آنها است ، خواهند یافت .

اما از نظر صدف شناسی ، ایران بسیار فقیر است . صدف‌ها در مازندران نسبتاً فراوانند حیوانات عظیم‌القدر در فلات ایران و کردستان بسیار نادر و بجز بعض از حلزونیان و چند نوع *Puha* که بوفور یافت میشوند ماحصل بسیار کم و کم تنوع است .

از میان انواع حیوانات بسیار عجیب و غریب من *Cychlophorus* را نام می‌برم که چنانچه میدانیم رشد و توسعه عظیم آن در آسیای جنوبی است و در مازندران یافت بوده ، و مبین آنست که عهد سیکلوفور *Cyclophore* منحصر بآسیای جنوبی نیست ، این صحیح است که بگوئیم که مازندران جز در مورد درجه حرارت زمستانیش