

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

گنج دانش

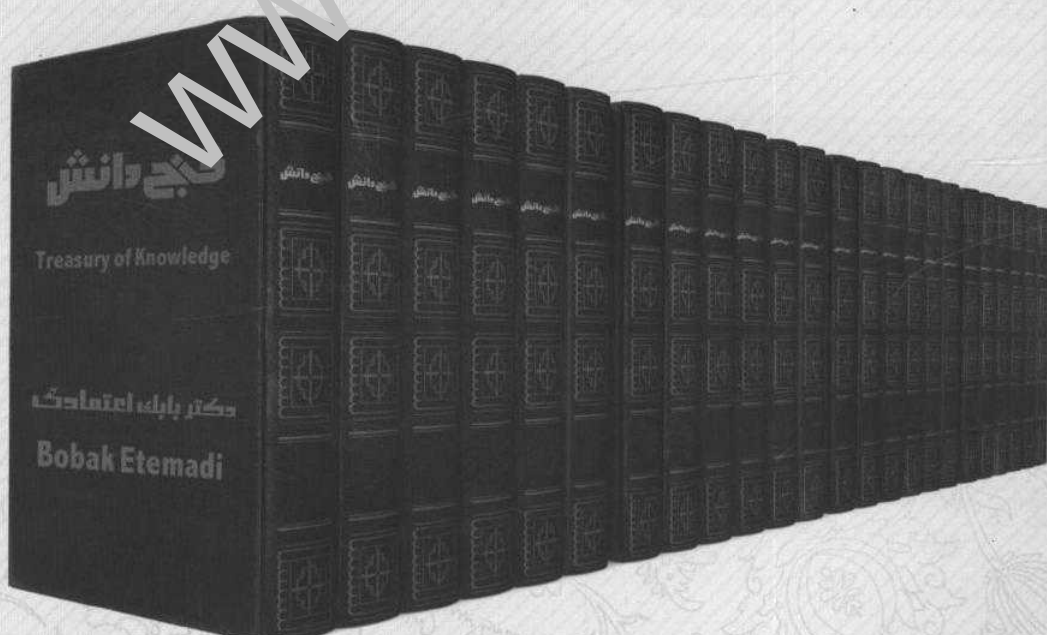
اختراعات انسان از ابتدا

دکتر بابک اعتمادی

Treasury of Knowledge

Timeline of Human Inventions

Bobak Etemadi





Treasury of Knowledge

www.atoonbook.ir

فصل دانش

Timeline of Human Inventions

اختراعات انسان از ابتدا

Author : Bobak Etemadi

Editor | Mitra Etemadi

نویسنده : بابک اعتمادی

This work is first published in Tehran, Iran in 2016 by Atoon Ketab Publication
No.431, Apt #1, Bahar Shiraz St, Shariati Ave.
Tel: +98(0)2166972917, +98(0)2166953287

Bobak Etemadi asserts his moral right to be identified as the author of this work.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the author.
Printed and bound in Tehran, Iran

- We welcome your comments and suggestions about this work.
- See other works of this author at the back of the book
- If you would like to order any of our hardcover Collector's Edition books, you may order online at: www.atoonbook.ir

• ISBN: 978-600-8388-29-6

• Price: 180000 IRR

ویراستار
طراحان گرافیک
طرح‌بندی
اصلاح تصاویر
حروف‌چین
طراح جلد
ناظر چاپ
مشاور
دیگر همکاران
چاپ اول
شمارگان
چاپ
لیتوگرافی
صحافی
قیمت
ناشر
دفتر نشر
شابک

میترا اعتمادی
مهدی فیروزخانی، راضیه تاجی‌زادگان، یاشار لطیف‌پور،
مرضیه تاجی‌زادگان، سید مهدی نوابی قوام‌آبادی
خداداد رضوانی، جاوید محسن زاده، احمدرضا بهمنی
هرمز کاکازاده، نوچهر امینی، زهرا هوشیار، احسان آبین
امید محمدزاده، سکا، حیدر نیا، علیرضا بهمنی اصل
مجید مستوفی
مهدی فیروزخانی
راضیه تاجی‌زادگان
علی غفاری، عشرت گل بازی، کرس نونه ماخر
بهار ۱۳۹۵
۲۵۰۰ جلد
چهارگل
طرح نفیس
راد
۱۸۰۰۰ تومان
انتشارات آتون کتاب
خیابان شریعتی، پایین‌تر از خیابان بهار شیراز، شماره ۴۳۱، واحد ۱
تلفن: ۶۶۹۵۳۲۸۷ - ۶۶۹۷۲۹۱۷
۹۷۸-۶۰۰-۸۳۸۸-۲۹-۶

این اثر، مشمول قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است.
تکثیر تمام و یا قسمتی از این اثر به هر شکل ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

| CIP (Cataloging in Publication) |

National Library and Archives of I.R Iran

www.lan.ir



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

| فیبا (فهرست نویسی پیش از انتشار) |

سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

Main Entry	: Etemadi, Bobak, 1982-
Title Proper and Creator	: Timeline of Human Inventions / Writer: Bobak Etemadi, Editor: Mitra Etemadi.
Published	: Tehran: Atoon Ketab Pub, 2016.
Physical Description	: 88 P.: illustrated(color sections); 22×29 cm.
Monographic Series	: Treasury of Knowledge
ISBN	: 978-600-8388-29-6
Cataloging Source	: FIPA (:National Library of Iran's CIP)
Note	: Previous publication: Payam Edalat, 2016.
Note	: Includes bibliographical references: p.81 - 83.
Subject	: Encyclopedias and dictionaries for children and young adults
Subject	: General knowledge -- Children's and young adult literature
Subject	: Handbooks, vade-mecums, etc. -- Juvenile literature
Subject	: Inventions -- Children's and young adult literature
Added Entry	: Etemadi, Mitra, 1988- --Editor
Library of Congress Classification (LCC)	: الف ۱۳۹۵ الف ۳۶/AG36
Dewey Decimal Classification (DDC)	: [ج] 039
National Bibliographic Agency Control Number	: 4289231

سرشناسه	: اعتمادی، بابک، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: اختراعات انسان از ابتدا/ نویسنده بابک اعتمادی؛ ویراستار میترا اعتمادی.
مشخصات نشر	: تهران: آتون کتاب، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۸۸ ص.: مصور (بخشی رنگی)؛ ۲۲×۲۹ س.م.
فروست	: گنج دانش.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۸۸-۲۹-۶ ریا: ۱۸۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان به انگلیسی: Treasury of Knowledge timeline of human inventions.
یادداشت	: کتاب حاضر توسط انتشارات پیام عدالت در همین سال فیبا گرفته است.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۸۱ - ۸۳
موضوع	: دایره‌المعارف و واژه‌نامه‌های کودکان و نوجوانان
موضوع	: Children's encyclopedias and dictionaries
موضوع	: اطلاعات عمومی -- ادبیات کودکان و نوجوانان
موضوع	: Handbooks, vade-mecums, etc. -- Juvenile literature
موضوع	: اختراعات -- ادبیات کودکان و نوجوانان
موضوع	: Inventions -- Juvenile literature
شناسه افزوده	: اعتمادی، میترا، ۱۳۶۶ - ویراستار
رده بندی کنگره	: الف ۱۳۹۵ الف ۳۶/AG36
رده بندی دیویی	: [ج] ۰۳۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۸۹۲۳۱



دبایچه نویسنده |

دانشنامه و پیشینه آن

دانشنامه یا دائرةالمعارف یک کتاب مرجع است که دانستی‌ها و مفاهیم یک یا چند رشته از دانش‌های بشری را در خود دارد و به عبارتی مجموعه‌ای از دانش‌هاست و تنظیم آن معمولاً الفبایی و یا موضوعی-الفبایی است. هدف دائرةالمعارف‌های عمری، همه‌فهم کردن دانش در مقوله‌های مختلف است.

تفاوت دانشنامه با لغت‌نامه یا دیکشنری در این است که مداخل لغت‌نامه تنها از لحاظ زبانی مورد بررسی قرار می‌گیرند و از لحاظ مفهوم، تلفظ، کاربرد، ریشه و غیره معرفی می‌شوند؛ درحالی‌که در یک دانشنامه توضیحات چندپاراگرافی و یا حتی چندصفحه‌ای در مورد یک موضوع ارائه داده می‌شود.

دائرةالمعارف نویسی پیشینه‌ای بسیار طولانی دارد. بسیاری نقش مشرق زمین را در این زمینه طولانی‌تر از غرب می‌دانند و بسیاری نیز ارسطو را نخستین کسی می‌دانند که اقدام به گردآوری مجموعه اطلاعات دانش بشری کرده است.

از گردایه‌های نوشتاری معروف جهان می‌توان دانش‌نامه چینی دریای ژاد، دانشنامه بزرگ شوروی، دائرةالمعارف عربی عیون الاخبار، دانشنامه دینکرت به زبان پهلوی، دائرةالمعارف فارسی جامع‌العلوم، دانشنامه‌های بریتانیکا به زبان انگلیسی و لاروس (فرهنگنامه بزرگ فرانسه) را نام برد.

پس از انقلاب اسلامی با توجه به پیشینه درخشان فرهنگ و تمدن ایران و اسلام و با توجه به ناکافی بودن دائرةالمعارف‌های موجود و ضرورت زمانی و همچنین نیاز به تلاش برای شناساندن این فرهنگ عظیم به پویندگان علم و معرفت، به‌ویژه جوانان، ضرورت تدوین و تألیف فرهنگنامه‌هایی با اسناد و ضوابط دقیق علمی بیش از پیش احساس می‌شود.





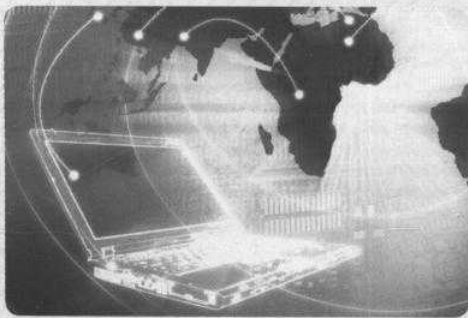
■ معرفی مجموعه

مجموعه گنج دانش حاصل سال‌ها تلاش و تحقیق شبانه‌روزی در رشته‌ای مختلف علوم است و دانشنامه‌ای ۴۰ جلدی مختص کودکان و نوجوانان حاصل کار است. شاید بتوان بدون اِستغراق وقت که تولید این سری از فرهنگنامه‌ها برای اولین بار به این وسعت و در این حیطه موضوعی وسیع در ایران اتفاق افتاده است، استقبال و اعتماد دانش‌پژوهان و علاقه‌مندان از مجلدات اولیه گنج دانش، ما را بر آن داشت تا با تجربه‌ای که اکنون همراه تلاش و پشتکار ما شده است سلسله دانشنامه‌هایی را تحت همان عنوان منتشر کنیم.

هرچند تعداد زیادی کتاب با هدف تهیه متون آموزشی برای نوجوانان در گذشته هم به چاپ رسیده است؛ تفاوت این سری از کتب با دیگر مجموعه‌ها در این است که مطالب علمی این مجموعه متناسب با نیازهای دانش‌آموزان ایرانی تدوین شده است و با تلاش وافر به صورت کاملاً بومی تبدیل شده است.

تنها با ورق زدن چند صفحه اول از هر مجلد خواهید دانست که با مجموعه‌ای بسیار متفاوت با آنچه تا به امروز به‌عنوان دانشنامه دیده‌اید روبرو هستید. برنامه‌ریزی صحیح مراحل پژوهشگری و مقاله‌نویسی در ابعاد محتوایی، ساختاری و نگارشی، برنامه‌ریزی همه‌جانبه در خصوص اصلاح زیرساخت‌های آموزشی، این اثر را از آثار مشابه خود متمایز می‌سازد. ارائه مطالب به‌صورت کوتاه و خواندنی و توضیح آن در حد ضرورت است و از حاشیه‌روی پرهیز شده است و این مهم به‌گونه‌ای است که تبیین مطالب به حدی باشد که مقصود برای خواننده روشن شده و درعین حال این خلاصه‌گویی منجر به ابهام و ابهام نشود.

هدف اصلی مجموعه کتاب‌های «گنج دانش» در این بوده که مرجعی موثق و در برگیرنده عناوین پایه باشد. فصل‌ها و مداخلی گوناگون همچون علم و تکنولوژی، زندگی ماقبل تاریخ، عناصر تشکیل دهنده جهان، گرما، بازیافت، رادیواکتیویته، زندگی‌نامه شخصیت‌های مشهور، موجودات زنده تک‌سلولی، صدا، واقعه ۱۱ سپتامبر، هنر، تجارت، جغرافیا، تاریخ، ادبیات، فلسفه، مذهب، سیاست، فرهنگ، علوم، ورزش و ابزارآلات موسیقی و غیره به همراه مجموعه‌ها، فهرست‌ها، نمودارها، نقشه‌ها، پرچم‌ها، توالی حقایق و ترتیب رخداد زمانی در کنار تصاویری با گرافیک ابداعی به خواننده هدیه می‌شود.



حتی در عصر اینترنت یک مجموعه دائرهالمعارف کاغذی، شأن و عمق بیشتری به کتابخانه شما می‌دهد، در نتیجه حس اقتناع بیشتری در کار با کتب غیر دیجیتال به دست می‌آورید. ورق زدن کتاب، جذابیت منحصر به فردی دارد و شما کتاب را به تمامیت آن حس می‌کنید. جستجو در آن، چشم را همانند جستجو در صفحه مانیتور خسته نمی‌کند. همچنین شما در هنگام جستجوی کلمات در یک کتاب کاغذی، اطلاعات دیگری نیز به چشم‌تان می‌آید که باعث یادگیری مضاعف‌تان خواهد شد و روزنه‌های جدیدی را برایتان باز می‌کند.

هنروری چاپ نفیس این کتاب‌ها بر روی صفحات گلاس و جلد سخت، این مجموعه را به صورت یک شیء با ارزش جهت هدیه، نگهداری و یا افزودن به گنجینه کتابخانه منزل مناسب کرده و اعتبار غیر قابل تردیدی به آن می‌دهد و در حقیقت یک سرمایه‌گذاری است که نسل‌ها ادامه پیدا خواهد کرد.

۲ روش کار

روش تهیه این مجموعه بدین گونه بوده است که در ابتدا گروه‌های مشخصی از مطالب در زمینه‌های گوناگون علاوه بر اینترنت با استفاده از کتاب‌های مرجع و نشریات معتبری که در کتابخانه‌ها نگهداری می‌شوند، انتخاب و طبقه‌بندی شدند. این داده‌ها با مراجعه به هزاران منبع جمع‌آوری و سپس صحت نقل مطالب و برداشت از مأخذ و ارجاعات دقیقاً بررسی شده است. در همین راستا، بهره‌گیری از آمارگیری به منظور تکمیل اطلاعات غیر موجود یا متناقض از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

سپس صورانه عناوین روز مرتباً با آن حالت ابتکاری انتخاب گردید و پاراگراف‌های کوتاهی در مورد هر موضوع از منابع گوناگون تحقیق، گردآوری و ترجمه شد؛ بدین گونه که در ابتدا تعریفی از موضوع به صورت مختصر ارائه می‌دهند سپس کاربرد و بسط آن موضوع با اتکا به کار دانشمندان ایرانی و ارتباط آن با موضوعات دیگر ذکر شده است.

دشواری گردآوری مطالب تنها در دقت نظر لازم برای تویین آن‌ها خلاصه نمی‌شد، بلکه نیاز بود تا حد امکان اطلاعات گردآوری شده جذاب، کوتاه و خواندنی باشند و تلاش اصلی بر آن بوده است که اطلاعات ارائه شده درباره ایران در تمامی زمینه‌ها بکر و تازه باشند.



فکر تألیف دائرةالمعارف برای خوانندگان کودک، نوجوان و جوان فکر تازه‌ای نیست. چنین کتاب‌هایی در جهان پیشینه‌ای طولانی دارند؛ اما این کار در ایران سابقه چندانی ندارد و در برخی دانشنامه‌های قدیمی تهیه شده در کشور برای سنین پایین هیچ‌یک از اصول و معیارهای دائرةالمعارف‌نویسی، به‌ویژه معیارهای خاص دائرةالمعارف کودکان، رعایت نشده است. این رویداد، نیاز به نگارش کتابی را می‌رساند که به مسائل این سنین حساس پاسخ دهد؛ بنابراین مجموعه گنج دانش خطمشی ویژه‌ای دارد و اهداف خود را در این زمینه پی می‌گیرد.

هرچند در گذشته فرهنگنامه‌ها به نحوی تدوین می‌شدند که نوجوانان قادر به استفاده از آن‌ها نبودند اما امروزه فرهنگنامه‌های مربوط به نوجوانان بخش بزرگی از بازار کتاب را به خود اختصاص داده است. یکی از علل استقبال از چاپ این کتب جای خالی چنین کتاب‌هایی در بازار کتاب ایران است. این فرهنگنامه‌ها در صورتی که به‌درستی تدوین شده باشند قادر به راهنمایی کودک در یافتن راه صحیح به‌سوی آینده او هستند.

هر کودک نیازمند کتابی پاسخگو به علائق خود و همچنین سؤالاتی که ذهنش را مشغول کرده است، می‌باشد. سؤالاتی همانند این که چگونه چیزی ساخته شده، گیاهان چگونه رشد می‌کنند، چرا خورشید می‌درخشد، بدن انسان چگونه کار می‌کند، در گذشته چه اتفاقاتی روی داده است و تفاوت کشورها با یکدیگر چیست، باعث برانگیختن کنجکاوای خردسالان شده و تنها مرجعی مختص آنان همراه با محتوای مقتضی و مفاهیم قابل فهم جوابگوی آن است.

این مجموعه به‌صورت خاص برای کودکان و نوجوانان تهیه و تدوین شده است. این مجموعه فرهنگی که بارها و بارها کودکان به آن مراجعه می‌کنند، یک مرجع ضروری برای دانشمندان خردسال ما به‌حساب می‌آید؛ اما مطالب مطرح شده در مجموعه به‌گونه‌ای است که حتی بزرگسالان نیز از مطالعه آن لذت خواهند برد و بسیاری از اطلاعات را جالب خواهند یافت.

درواقع دانش‌آموزان آن که مخاطبان اصلی این مجموعه هستند می‌توانند با مطالعه این مجله در هر بخش با مطالب جدیدی آشنا شوند که این امر در درجه نخست آن‌ها را در یادگیری مطالب تحصیلی مربوطه یاری می‌کند؛ دوم آنکه کودکان و نوجوانان با مطالعه این مجموعه به بی‌کراخی علم پی برده و به تحقیق و تفحص در زمینه‌های مورد تشویق می‌گردند؛ سوم آنکه با مطالعه این مجموعه آنان قادر خواهند بود با نتیجه‌های مختلف دانش آشنا شوند و بدین‌وسیله استعداد و علاقه خود را در یک رشته خاص بیابند و نتیجه آنکه راهی صحیح را برای آینده خود انتخاب نمایند. اگر کتابی به‌طور مناسب ترغیب شده باشند، این عطش ذهن استدلالی و نکته‌سنج نسبت به دانش باعث یک جریان پایدار درک و کشف می‌شود.

ادبیات مجموعه

زبان به‌کاررفته در نوشته‌ها می‌بایست برای نوجوانان گیرا و درعین‌حال غیرتخصصی باشد؛ در نتیجه ادبیات این مجموعه نسبتاً پایه است، بدین گونه که نه فنی است و نه از لحاظ ادبی سنگین. برای رسیدن به این منظور نوشته‌های فارسی به لحاظ زبانی بارها ویرایش و تصحیح شده است.

این اثر عمدتاً برای دانش‌آموزان نگارش شده است و تلاش بسیاری صورت گرفته که متن کتاب برای گروه‌های سنی متفاوت قابل استفاده باشد و ساختار ساده و به‌روز بودن این مجموعه، آن را یکی از خواندنی‌ترین مراجع زبان فارسی برای دانش‌آموزان و خانواده‌ها می‌سازد. به‌علاوه توضیح زنده متون، شوق یادگیری در کودکان را به وجود می‌آورد.



چرا مصور؟

تصاویر کمک شایانی در انتقال مفاهیم کتاب به نوجوانان می‌کنند؛ بنابراین، تصاویر در سری گنج دانش نقش به سزایی دارند و بنا بر آن دارند که خوانندگان جوان ما مفاهیم را به صورت موجز و شفاف و در عین حال به صورت جذاب همراه با تصاویری گیرا و نمودارهای غنی درک نمایند.

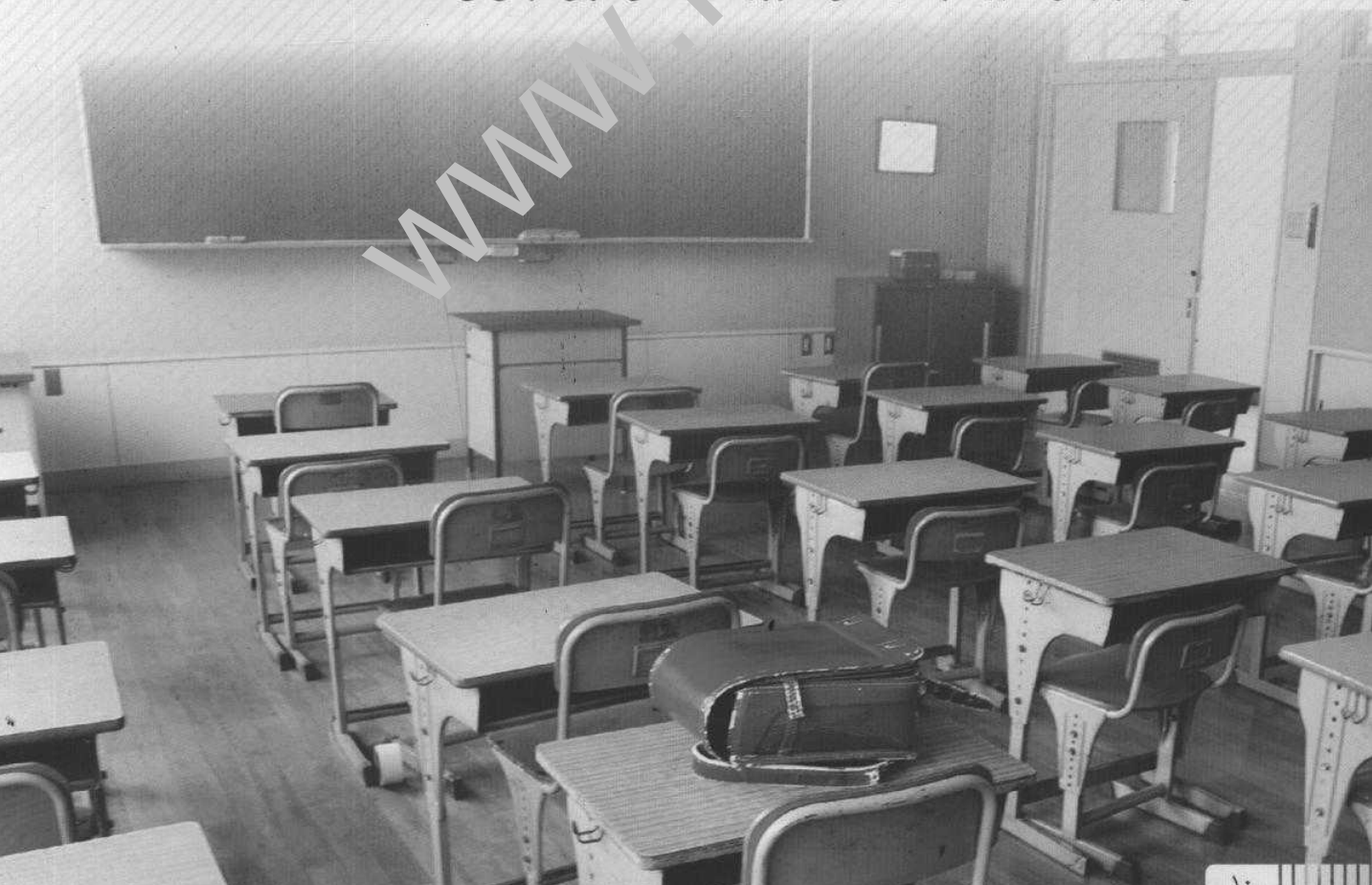
از این رو بخش عظیمی از این مجموعه را عکس‌ها تشکیل می‌دهند. هدف اصلی این مجموعه آن بوده است که نوشته‌ها با به کارگیری آرایش تصاویر، با بهره‌برداری از تکنیک‌ها و مهارت‌های فکری و عملی لازم جهت تصویرگری چیره‌دستانه، قابل فهم و محسوس شوند تا بتوان دانشمندانی کوچک را پرورش داد که امید همه ما در آینده باشند.

از طرفی در تلاش خود برای بومی کردن مجموعه‌های گنج دانش، به روشی نوین از تصاویر مناسب فرهنگ کشور خود استفاده کرده‌ایم. بدان معنا که علاوه بر استفاده از تحقیقات بومی، تصاویر نیز بومی‌سازی شده‌اند.

همگام با مدرسه

امروزه بسیاری از نوآموزان از فرهنگنامه‌ها برای انجام تکالیف مدرسه و انجام تحقیق و تفحص در زمینه دلخواه خود استفاده می‌کنند. به دلیل اینکه این مجموعه منبع مناسبی برای تحقیق و تکالیف مدرسه علاوه بر افزودن به دانش عمومی کودکان محسوب می‌شود. نحوه تدریس این کتاب به روشی است که نوجوانان می‌توانند با جستجو در مقالاتی که به صورت مستقیم با برنامه درسی مدارس هماهنگ است، موضوعاتی را برای ارائه در سر کلاس به آموزگار خود پیشنهاد دهند و ایده‌های جذاب برای فعالیت‌ها، آزمون‌ها، پروژه‌ها را گام‌های مدرسه تولید نمایند. به این طریق دانش آموز می‌تواند به روشی مشارکتی و با علاقه بیشتری به تحصیل ادامه دهد.

این سری فرهنگنامه‌های تصویری عناوین آموزشی پایه مدرسه، همانند زیست‌شناسی، شیمی، فیزیک و علوم اجتماعی را دربر می‌گیرد و جهان علم را به گونه‌ای هیجان‌انگیز و رسیده به دانش‌آموزان معرفی می‌کند.



ترجمه صرف اثرهای خارجی هویت ایرانی ندارد و پاسخگوی نیاز خواننده کودک و نوجوان ایرانی به‌ویژه در دوران تحولات شگرف اجتماعی، علمی و فرهنگی در ایران و جهان نیست. در نتیجه همسنگ کردن آن کتب با نیاز جوانان ایرانی و نیازهای فعلی جامعه علمی ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

بومی‌سازی علم به معنای منطبق کردن علوم وارداتی از غرب با بوم، زبان، فرهنگ، تمدن و آیین یک جامعه است. آنچه در رابطه با بسیاری از علوم در جامعه ما و برخی دیگر از جوامع در حال توسعه اتفاق افتاده، واردات صرف و برداشتی مقلدانه از غرب است. برخی از متفکران دنیای غرب از حذف مسلمانان اندیشمند و اختراعات و اکتشافات آن‌ها در تاریخ علم سخن به میان آورده‌اند. سوءتعبیرها و درک‌های نادرست درباره ماهیت اسلام و همین‌طور بی‌اعتنایی به فرهنگ و تمدن اسلامی، منجر به در آلوده‌المعارف‌ها و کتاب‌هایی که مخاطبان آن‌ها نوجوانان و دانش‌آموزان هستند به‌وضوح دیده می‌شود.

بومی‌سازی این مجموعه بدان معناست که در خلال توضیح مفاهیم آن به فراخور هر بخش، اطلاعاتی درباره تاریخ، فرهنگ و دانش ایران باستان، ایران پس از اسلام و ایران معاصر در دل مفاهیم اصلی دانشنامه‌ای به‌صورت هنرمندانه ذکر شده است که این مهم مطالب کتاب را گیراتر می‌سازد.

از حقوق کودکان و نوجوانان ایرانی به شمار می‌آید که درک درستی از تاریخ کشور و اطلاعات بومی آن داشته باشند. از جمله این اطلاعات بودی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

معرفی دستاوردهای دانشگاه‌های برتر ایران، ذکر توانایی‌های دانشجویان و پژوهشگران ایرانی، آشنایی با تاریخچه علوم در ایران، کاربردهای بومی علوم در صنایع و پزشکی، تولیدات داخلی، معرفی انجمن‌ها، پژوهشگاه‌ها، ستادها و سامانه‌های داخل کشور، اطلاعاتی ارزنده از فرهنگ و آثار دانشمندان و فرهیختگان قدیم و معاصر ایران و نقش آنان در توسعه دانش بشری، آینده شغلی و آموزشی در کشور، راهنمایی‌های لازم جهت انتخاب رشته، معرفی طبیعت، جغرافیا، گیاهان و جانوران ایران و آگاهی از تنوع زیستی و طبیعی منحصر به فرد ایران، مقالاتی در مورد جنبه‌های مختلف تاریخ، فرهنگ، رسوم و اساطیر ایران و اسلام متناسب با هر بخش، ارائه اطلاعات مربوط به اختراعات، اکتشافات و دستاوردهای علمی ایرانیان در تمامی زمینه‌های دانش از زمان باستان تا کنون، گنجینه‌ای برای آشنایی با تنوع زیستی، فرهنگی و علمی ایران زمین، ارائه مفاهیم، اصطلاحات، اعلام و اماکن جغرافیایی جهان اسلام و هزاران مطلب خواندنی و متنوع دیگر درباره ایران و اسلام.

پس از مطالعه این مجموعه به آنچه شکوه و عظمت ایران از دیرباز تاکنون نامیده می‌شود، به نحوی شایسته پی می‌برید. این امکان وجود دارد بسیاری از مطالبی که درباره ایران در این مجموعه می‌خوانید پیش‌تر هرگز نمی‌دانستید. درواقع این امر بر شما آشکار خواهد شد که ایرانیان در بسیاری از اکتشافات و اختراعات طلایه‌دار بوده‌اند و در زمانی بسیار کهن تمدنی درخشان داشته‌اند. آگاهی از برخی مطالب در این زمینه شما را به شگفتی وادار می‌نماید. به‌ویژه مطالبی که به اختراعات ایرانیان باستان بازمی‌گردد. خواندن این مجموعه سبب خواهد شد تا به میراث عظیمی که نیاکانمان برای ما به یادگار گذاشته‌اند با احترام بیشتری بنگریم و از پیشرفت‌های علمی امروزمان نیز آگاه خواهیم شد که امید است انگیزه‌ای شود تا با نیروی بیشتری برای اعتلای میهن خود بکوشیم.

با پیشرفت علم بشر، انسان‌ها بیش‌ازپیش از خرافات رها شده و با اختراعات جدید آسایش بیشتری را در زندگی خود فراهم آورده است. این مجلد از سری مجلدات جامع ۴۰ جلدی گنج دانش به معرفی اختراعات انسان پرداخته و آن‌ها را با توجه به توالی زمانی موردبررسی قرار می‌دهد. در این کتاب برخلاف سیاست کشورهای غربی، تمرکز بیشتری بر اختراعات ایرانیان و جهان اسلام صورت گرفته و به صورت کاملاً ابتکاری بیش از ۵۰ مورد از اختراعات جهان اسلام در لابه‌لای مطالب مربوط به اختراعات مابقی فرهنگ‌ها معرفی شده‌اند. ذکر واژگان لاتین همراه با عناوین فارسی، موجب تسهیل فرآیند جستجوی مطالب برای خواننده شده است. ارائه کلیه مطالب به صورت مصور، علاوه بر افزایش جذابیت مطالب و موضوعات، موجب تقویت قوه تخیل خواننده نیز خواهد شد.

▀ توضیحی در مورد اعداد

در این مجموعه برای سهولت در خواندن و زیبایی صوری جملات از «ویرگول رو به پایین» به جای ممیز و به منظور جداسازی اعداد از «ویرگول رو به بالا» استفاده شده است. به طور مثال: ۱۶,۵۰۰ (شانزده هزار و پانصد) و ۱۸,۰۹ (هجده و نه صدم)

▀ منابع و مآخذ

فهرست منابع و مآخذ ذکر شده در انتهای این کتب، شامل نام یک سری کتاب لاتین و فارسی و سایت‌های اینترنتی است که از جمله منابع مهم تألیف این مجموعه محسوب می‌شوند. این منابع جهت تحقیق و ارجاع دانشجویان نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرند.

▀ سخن آخر

در پایان، ضمن تقدیر و تشکر از تلاش‌های دلیه ریورس، که در تهیه این مجموعه یاورمان بودند، اذعان می‌دارد، با همه کوشش‌های به عمل آمده، از آنجاکه هیچ نگارشی خالی از نقص نیست، امید «تادان» مترجم، اندیشمندان و دانشجویان عزیز ما را جهت تکمیل و تنظیم بهینه و مجدد این نوشتار یاری رسانند و نظرهای عالمانه و سنجشگری سازنده خود را جهت رسیدن به متنی مطلوب و حتی المقدور جامع و کم نقص ابراز نمایند تا اگر حسن ظن دانش پژوهان به این اثر تجدید چاپ آن را اقتضای می‌داند، نوبت‌های بعد به تکمیل و تنقیح آن دست زنیم. پیشاپیش از عزیزانی که این موارد را متذکر شده و ما را در بهبود، تکمیل و تصحیح اطلاعات یاری ده‌اند تشکر می‌نماییم.

امید است این مجموعه بتواند گامی هرچند کوچک در خدمت به جامعه تعلیم و تربیت کشور بردارد.

والسلام

دکتر بابک اعتمادی



فهرست مطالب

شماره صفحه

عناوین

شماره صفحه

عناوین

۳۴	قرن ۱۷ قبل از میلاد
۳۴	۱۵۰۰ سال قبل از میلاد
۳۴	۱۴۰۰ سال قبل از میلاد
۳۵	۱۲۰۰ سال قبل از میلاد
۳۵	۱۰۰۰ سال قبل از میلاد
۳۵	۱۰۰۰ سال قبل از میلاد
۳۶	۷۵۰ سال قبل از میلاد
۳۶	۷۵۰ سال قبل از میلاد
۳۶	۷۵۰ سال قبل از میلاد
۳۷	۷۰۰ سال قبل از میلاد
۳۷	۷۰۰ سال قبل از میلاد
۳۷	۶۵۰ سال قبل از میلاد
۳۸	۶۰۰ سال قبل از میلاد
۳۸	۵۹۲ سال قبل از میلاد
۳۸	۵۷۶ سال قبل از میلاد
۳۹	۵۵۹ سال قبل از میلاد
۳۹	۵۵۹ سال قبل از میلاد
۳۹	۵۵۰ سال قبل از میلاد
۴۰	۵۴۵ سال قبل از میلاد
۴۰	۵۲۵ سال قبل از میلاد
۴۰	۵۲۱ سال قبل از میلاد
۴۱	۵۱۵ سال قبل از میلاد
۴۱	قرن ۵ قبل از میلاد
۴۱	قرن ۵ قبل از میلاد
۴۲	قرن ۵ قبل از میلاد
۴۲	قرن ۵ قبل از میلاد
۴۲	قرن ۵ قبل از میلاد
۴۳	۵۰۰ سال قبل از میلاد
۴۳	۵۰۰ سال قبل از میلاد
۴۳	۵۰۰ سال قبل از میلاد
۴۳	۵۰۰ سال قبل از میلاد
۴۴	۴۰۰ سال قبل از میلاد
۴۴	۴۰۰ سال قبل از میلاد
۴۵	۴۰۰ سال قبل از میلاد
۴۵	قرن ۳ قبل از میلاد
۴۵	قرن ۳ قبل از میلاد
۴۶	قرن ۳ قبل از میلاد
۴۶	۲۷۱ سال قبل از میلاد
۴۶	۱۵۰ سال قبل از میلاد

بعد از میلاد

۴۹	قرن دوم میلادی
۴۹	قرن سوم میلادی
۴۹	سال ۲۲۴ میلادی
۵۰	قرن ۵ میلادی
۵۰	قرن ۵ یا ۶ میلادی
۵۰	سال ۵۶۳ میلادی
۵۱	سال ۵۸۹ میلادی
۵۱	قرن ۷ میلادی
۵۱	قرن ۷ میلادی
۵۲	قرن ۷ تا ۹ میلادی
۵۲	سال ۶۷۲ میلادی (سال ۵۱ شمسی)

قبل از میلاد

۱۷	۲,۶ میلیون سال پیش
۱۷	۱,۸ میلیون سال پیش
۱۷	۵۰۰۰۰ سال پیش
۱۸	۴۰۰۰۰ سال پیش
۱۸	۳۰۰۰۰ سال پیش
۱۸	۱۰۰۰۰ سال پیش
۱۹	۶۱۰۰۰ سال پیش
۱۹	۳۶۰۰۰ سال پیش
۱۹	۲۵۰۰۰ سال پیش
۲۰	۲۴۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۰	۲۵۰۰۰ سال پیش
۲۰	۲۰۰۰۰ سال پیش
۲۱	۲۰۰۰۰ سال پیش
۲۱	۲۰۰۰۰ سال پیش
۲۱	۱۷۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۲	۱۳۷۰۰ سال پیش
۲۲	۱۰۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۲	۱۲۰۰۰ سال پیش
۲۳	۱۰۰۰۰ سال پیش
۲۳	۶۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۳	۸۰۰۰ سال پیش
۲۴	۶۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۴	۶۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۵	۵۵۰۰ سال قبل از میلاد
۲۵	۵۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۵	۵۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۶	۷۰۰۰ سال پیش
۲۶	۵۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۶	۳۵۰۰ سال قبل از میلاد
۲۷	۵۵۰۰ سال پیش
۲۷	۵۵۰۰ سال پیش
۲۷	۳۴۰۰ سال قبل از میلاد
۲۸	۵۲۰۰ سال پیش
۲۸	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۸	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۹	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۹	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۲۹	۵۰۰۰ سال پیش
۳۰	۵۰۰۰ سال پیش
۳۰	۵۰۰۰ سال پیش
۳۰	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۳۱	۳۰۰۰ سال قبل از میلاد
۳۱	۲۸۰۰ سال قبل از میلاد
۳۱	۲۶۰۰ سال قبل از میلاد
۳۲	۴۵۰۰ سال پیش
۳۲	۲۵۰۰ سال قبل از میلاد
۳۲	۲۰۰۰ سال قبل از میلاد
۳۳	قرن ۲۰-۱۹ قبل از میلاد
۳۳	قرن ۱۸ قبل از میلاد
۳۳	۱۷۰۰ سال قبل از میلاد

۷۱	دهه ۱۹۴۰ میلادی
۷۱	سال ۱۹۴۲ میلادی (سال ۱۳۲۱ شمسی)
۷۲	سال ۱۹۴۵ میلادی (سال ۱۳۲۴ شمسی)
۷۲	سال ۱۹۴۷ میلادی (سال ۱۳۲۶ شمسی)
۷۲	سال ۱۹۴۷ میلادی (سال ۱۳۲۶ شمسی)
۷۳	سال ۱۹۵۱ میلادی (سال ۱۳۳۰ شمسی)
۷۳	سال ۱۹۵۴ میلادی (سال ۱۳۳۳ شمسی)
۷۳	سال ۱۹۵۵ میلادی (سال ۱۳۳۴ شمسی)
۷۴	سال ۱۹۵۷ میلادی (سال ۱۳۳۶ شمسی)
۷۴	سال ۱۹۵۸ میلادی (سال ۱۳۳۷ شمسی)
۷۴	سال ۱۹۵۸ میلادی (سال ۱۳۳۷ شمسی)
۷۵	سال ۱۹۶۹ میلادی (سال ۱۳۴۸ شمسی)
۷۵	سال ۱۹۷۰ میلادی (سال ۱۳۴۹ شمسی)
۷۵	سال ۱۹۷۲ میلادی (سال ۱۳۵۱ شمسی)
۷۶	سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۵ میلادی (سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۴ شمسی)
۷۶	سال ۱۹۷۳ میلادی (سال ۱۳۵۲ شمسی)
۷۶	سال ۱۹۷۳ میلادی (سال ۱۳۵۲ شمسی)
۷۷	سال ۱۹۷۵ میلادی (سال ۱۳۵۴ شمسی)
۷۷	سال ۱۹۸۱ میلادی (سال ۱۳۶۰ شمسی)
۷۷	سال ۱۹۸۲ میلادی (سال ۱۳۶۱ شمسی)
۷۸	سال ۱۹۸۴ میلادی (سال ۱۳۶۳ شمسی)
۷۸	سال ۱۹۸۴ میلادی (سال ۱۳۶۳ شمسی)
۷۸	سال ۱۹۹۰ میلادی (سال ۱۳۶۹ شمسی)
۷۹	سال ۱۹۹۳ میلادی (سال ۱۳۷۲ شمسی)
۷۹	سال ۱۹۹۵ میلادی (سال ۱۳۷۴ شمسی)
۸۱	منابع لاتین و فارسی

۵۲	سال ۷۰۰ میلادی (سال ۷۹ شمسی)
۵۳	سال ۷۵۱ میلادی (سال ۱۳۰ شمسی)
۵۳	قرن ۹ میلادی
۵۳	قرن ۹ میلادی
۵۴	سال ۸۶۴ میلادی (سال ۲۴۳ شمسی)
۵۴	قرن ۱۰ میلادی
۵۴	قرن ۱۰ میلادی
۵۵	سال ۹۷۹ میلادی (سال ۲۵۸ شمسی)
۵۵	سال ۱۰۰۰ میلادی (سال ۳۷۹ شمسی)
۵۵	سال ۱۰۰۰ میلادی (سال ۳۷۹ شمسی)
۵۶	قرن ۱۱ میلادی
۵۶	سال ۱۰۲۴ میلادی (سال ۴۰۳ شمسی)
۵۶	سال ۱۰۴۱ میلادی (سال ۴۲۰ شمسی)
۵۷	قرن ۱۳ میلادی
۵۷	قرن ۱۳ میلادی
۵۷	سال ۱۲۸۶ میلادی (سال ۶۶۵ شمسی)
۵۸	سال ۱۴۹۴ میلادی (سال ۸۷۳ ش. ق)
۵۸	سال ۱۵۳۶ میلادی (سال ۹۱۵ شمسی)
۵۸	سال ۱۵۶۰ میلادی (سال ۹۳۹ شمسی)
۵۹	سال ۱۵۶۹ میلادی (سال ۹۴۸ شمسی)
۵۹	سال ۱۵۹۵ میلادی (سال ۹۷۴ شمسی)
۵۹	سال ۱۶۰۵ میلادی (سال ۹۸۴ شمسی)
۶۰	سال ۱۶۴۲ میلادی (سال ۱۰۲۱ شمسی)
۶۰	سال ۱۶۴۳ میلادی (سال ۱۰۲۲ شمسی)
۶۰	سال ۱۷۰۰ میلادی (سال ۱۰۷۹ شمسی)
۶۱	سال ۱۷۰۹ میلادی (سال ۱۰۸۸ شمسی)
۶۱	سال ۱۷۱۲ میلادی (سال ۱۰۹۱ شمسی)
۶۱	سال ۱۷۳۳ میلادی (سال ۱۱۱۲ شمسی)
۶۱	سال ۱۷۳۳ میلادی (سال ۱۱۱۲ شمسی)
۶۲	سال ۱۷۴۲ میلادی (سال ۱۱۲۱ شمسی)
۶۲	سال ۱۷۴۵ میلادی (سال ۱۱۲۴ شمسی)
۶۳	سال ۱۷۶۴ میلادی (سال ۱۱۴۳ شمسی)
۶۳	سال ۱۷۶۵ میلادی (سال ۱۱۴۴ شمسی)
۶۳	سال ۱۷۷۰ میلادی (سال ۱۱۴۹ شمسی)
۶۴	سال ۱۷۹۳ میلادی (سال ۱۱۷۲ شمسی)
۶۴	سال ۱۸۳۱ میلادی (سال ۱۲۱۰ شمسی)
۶۴	سال ۱۸۳۶ میلادی (سال ۱۲۱۵ شمسی)
۶۵	سال ۱۸۳۹ میلادی (سال ۱۲۱۸ شمسی)
۶۵	سال ۱۸۵۰ میلادی (سال ۱۲۲۹ شمسی)
۶۵	سال ۱۸۷۳ میلادی (سال ۱۲۵۲ شمسی)
۶۶	سال ۱۸۷۶ میلادی (سال ۱۲۵۵ شمسی)
۶۶	سال ۱۸۷۶ میلادی (سال ۱۲۵۵ شمسی)
۶۶	سال ۱۸۷۷ میلادی (سال ۱۲۵۶ شمسی)
۶۷	سال ۱۸۷۹ میلادی (سال ۱۲۵۸ شمسی)
۶۷	سال ۱۸۸۶ میلادی (سال ۱۲۶۵ شمسی)
۶۷	سال ۱۸۸۶ میلادی (سال ۱۲۶۵ شمسی)
۶۸	سال ۱۸۸۶ میلادی (سال ۱۲۶۵ شمسی)
۶۸	سال ۱۸۸۷ میلادی (سال ۱۲۶۶ شمسی)
۶۸	سال ۱۹۰۰ میلادی (سال ۱۲۷۹ شمسی)
۶۹	سال ۱۹۰۳ میلادی (سال ۱۲۸۲ شمسی)
۶۹	سال ۱۹۱۵ میلادی (سال ۱۲۹۴ شمسی)
۶۹	سال ۱۹۲۶ میلادی (سال ۱۳۰۵ شمسی)
۷۰	سال ۱۹۲۸ میلادی (سال ۱۳۰۷ شمسی)
۷۰	سال ۱۹۳۳ میلادی (سال ۱۳۱۲ شمسی)
۷۰	سال ۱۹۳۳ میلادی (سال ۱۳۱۲ شمسی)
۷۱	سال ۱۹۳۸ میلادی (سال ۱۳۱۷ شمسی)