

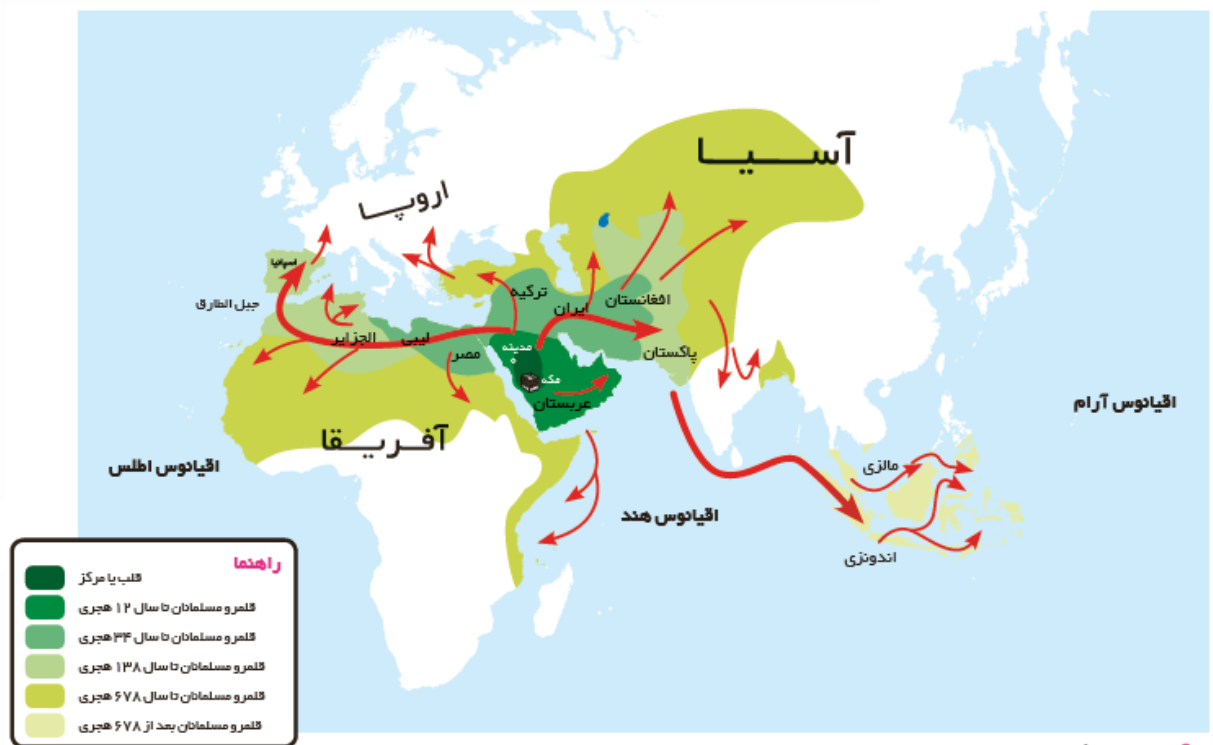
درس نهم: پیشرفت های علمی مسلمانان

ظهور و گسترش اسلام:



یادآوری

در سال قبل آموختیم که دین اسلام از سرزمین عربستان گسترش پیدا کرد و پیامبر اسلام پس از هجرت از مکه به مدینه در آن شهر حکومت اسلامی تشکیل داد و به تبلیغ اسلام پرداخت و از آن زمان دین اسلام با استقبال گسترده ای رو به بر شد و پس از رحلت ایشان، مسلمانان دین اسلام را به سرزمین های دیگر گسترش دادند و کشور های قدرتمندی مانند ایران را به تصرف خود در آوردند.



نقشه ی گسترش اسلام در دوره های مختلف

با توجه به نقشه ی بالا می توانید مناطقی را که در سال های مختلف اسلام به آن ها راه یافته است، پیدا کرد.



ایستگاه تفکر

با توجه به نقشه ی بالا بگویید که دین اسلام در کدام قاره ها گسترش یافته است و از هر قاره ۲ کشور را که اسلام به آن ها راه یافته است نام ببرید.

شکوفایی علوم و فنون

دین مبین اسلام در بین ملت هایی با فرهنگ و تاریخ مختلف گسترش پیدا کرد و مسلمانان تحت تاثیر قرآن و با توجه به آموزه های اسلام در مورد علم آموزی ، به کسب علم و دانش پرداختند و با استفاده از دانش و فنونی که در گذشته در کشورشان وجود داشت باعث پیشرفت علمی جامعه ی اسلامی شدند به طوری که به تدریج سرزمین های اسلامی به کانون علمی جهان تبدیل شد.

در این دوره مخترعان ، دانشمندان ، فیلسوفان و صنعتگران زیادی ظهور کردند و اداعات و اختراعات زیادی انجام دادند که در این بین ایرانیان سهم زیادی داشتند.



بدانیم

در دوران شکوفایی علوم و فنون در سرزمین های اسلامی ، مسلمانان در رشته های مختلف دارای ابداعات و اختراعات زیادی بودند و دانشمندان زیادی تربیت شدند. در این قسمت می خواهیم با برخی از دانشمندان و اختراعات و کشفیات آن زمان آشنا شویم.



○ مهندسان مسلمان، اختراعات زیادی کردند؛ برای مثال اسماعیل جَزری که در قرن ششم هجری زندگی می‌کرد، معروف‌ترین مهندس مسلمان آن دوره بود. جزری در کتاب خود، پنجاه دستگاه را که خودش ساخته، شرح داده است؛ مانند ساعت آبی، ساعت شمعی، دستگاه‌های خودکار برای ریختن آب و شستن دست و وضو، وسایل اندازه‌گیری خون، تلمبه و ... او به علم مکانیک آشنایی کامل داشته است.

نقاشی از ساعت شمعی، جزری

○ مسلمانان چرخاب یا چرخ آب‌کشی را اختراع کرده بودند. این چرخ در مسیر رودخانه نصب می‌شد و از آن برای آبیاری و آب‌کشی استفاده می‌کردند. بسیاری از دانشمندان امروز، مهارت مسلمانان ایرانی را در ساختن دستگاه‌های آبی، تحسین می‌کنند. این چرخ‌ها در جهان به چرخ ایرانی معروف است. نوعی از چرخاب نیز چرخ چاه بود که برای آب‌کشی از چاه به کار می‌رفت.



چرخ آب‌کشی



نقاشی چرخاب



○ پزشکی: ایرانیان در دانش پزشکی بسیار پیشرفت کرده بودند. زکریای رازی و ابوعلی سینا در این زمینه شهرت جهانی دارند. رازی کتاب معروفی درباره‌ی نقش غذا در سلامت و درمان بیماری‌ها نوشته است. او بسیاری از داروها را ابتدا روی حیوانات آزمایش می‌کرده است.

ابوعلی سینا که در ده سالگی تمام قرآن را آموخته بود و ریاضی نیز می‌دانست در پزشکی استاد بود. مهم‌ترین کتاب او در پزشکی قانون نام دارد که تا سال‌ها در دانشگاه‌های بزرگ اروپایی تدریس می‌شد.



○ شیمی: کلمه‌ی شیمی از کلمه‌ی کیمیا گرفته شده است. ایرانیان مسلمان در علم کیمیاگری پیشرفت زیادی کردند. رازی به کاشف الکل معروف است. جابر بن حیان ده‌ها کتاب در شیمی نوشته است و شهرت جهانی دارد.



○ ریاضیات: ایرانیان مسلمان دانش ریاضی را گسترش دادند. خوارزمی و ختّام از ریاضی‌دان‌های ایرانی معروف در دوره‌ی اسلامی هستند. آنها درباره‌ی اعداد و حل کردن مسائل ریاضی و شکل‌های هندسی، مطالب جدیدی مطرح کردند.

ستاره‌شناسی (نجوم)

ابوریحان بیرونی دانشمند بزرگ ایرانی که فیلسوف و ریاضی‌دان بود در تاریخ و جغرافیا نیز مهارت داشت. او ستاره‌شناس بزرگی نیز بود و درباره‌ی تقویم و محاسبه‌ی سال و ماه و اندازه‌گیری حرکت ماه و سیارات و فاصله‌ی آنها کتاب‌های زیادی نوشت.



مجسمه‌ی ابوریحان بیرونی در پارک لاله‌ی تهران

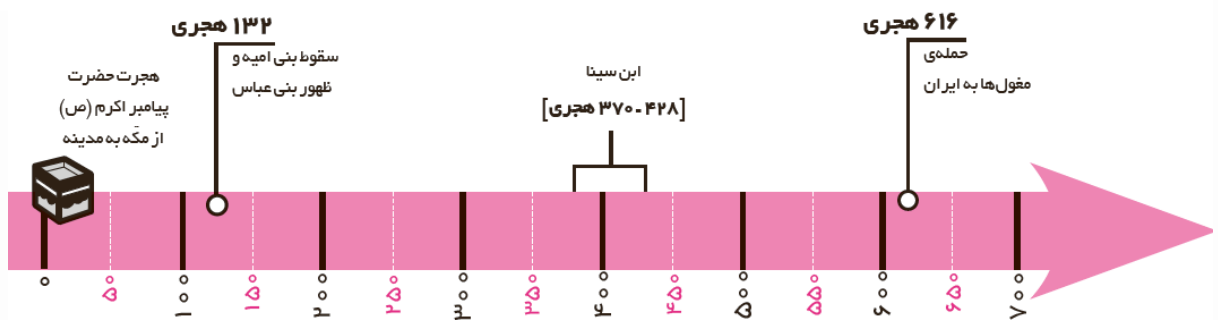


ایستگاه تفکر

در دوره‌ی اسلامی به دانشمندان حکیم می‌گفتند، چون آن‌ها علوم مختلف را می‌دانستند و در چند علم استاد بودند. آیا می‌توانید با توجه به درس چند مثال بزنید؟
در دوره‌ی اسلامی اکثر دانشمندان کتاب‌های خود را به زبان عربی می‌نوشتند. به نظر شما چرا چنین کاری می‌کردند؟

خط زمان:

خط زمان مانند یک نمودار است و به ما نشان می‌دهد که هر واقعه در چه تاریخی اتفاق افتاده است. برای مثال به خط زمان زیر که بر حسب قرن (صد سال) تنظیم شده است دقت کنید.



می‌دانیم که مبدا تاریخ ما مسلمانان هجرت پیامبر اکرم (ص) از مکه به مدینه می‌باشد. همچنین یاد گرفتیم که به هر صد سال یک قرن یا یک سده نیز گفته می‌شود.

از سال یکم تا صدم را قرن اول می‌گویند و از سال ۱۰۱ تا ۲۰۰ را قرن دوم و از سال ۲۰۱ تا ۳۰۰ را قرن سوم

و ...

همچنین از سال اول تا سال پنجاه هر قرن را نیمه ی اول قرن و از سال پنجاه و یکم تا صد هر سال را نیمه ی دوم قرن می نامند. برای مثال اگر به خط زمان بالا نگاه کنید درمی یابید که:

الف) ابن سینا در سال ۳۷۰ هجری به دنیا آمد، یعنی نیمه ی دوم قرن چهارم.

ب) ابن سینا در سال ۴۲۸ هجری از دنیا رفت، یعنی نیمه ی اول قرن پنجم.



ایستگاه تفکر

حالا نیمه و قرن موارد زیر را با توجه به خط زمان بالا مشخص کنید:

سقوط بنی امیه و ظهور بنی عباس:

حمله ی مغول ها به ایران:

موارد زیر را روی خط زمان زیر نشان دهید و بگویید هر یک از این افراد در چه زمانی زندگی می کردند؟

