

VI Астролябии XVII – XIX веков. Турция, Африка

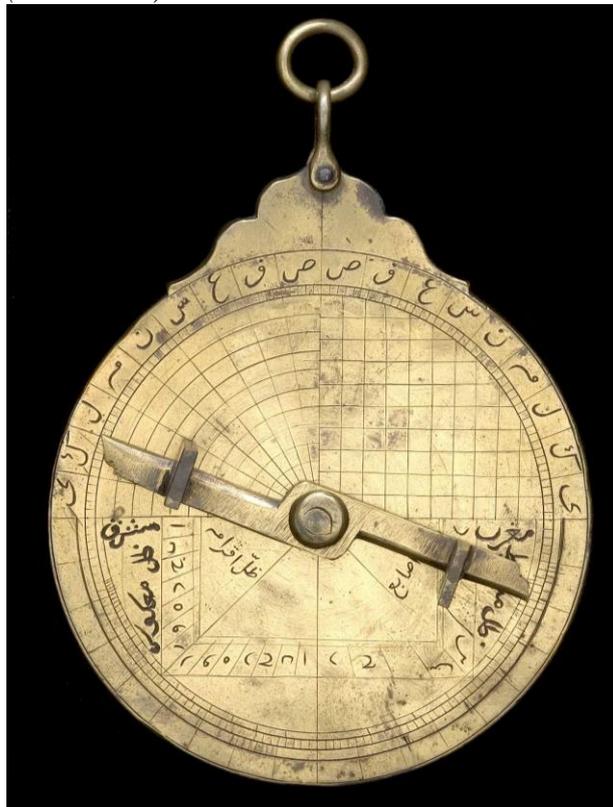
43 Астролябия из Турции с датой 1089 года АН

Inv. 43559. Brass Astrolabe, Turkey, 1678 (AH 1089)



Inv. 43559. Turkey, 1678 (AH 1089).

Front – «новые» цифры



Inv. 43559. Turkey, 1678 (AH 1089).

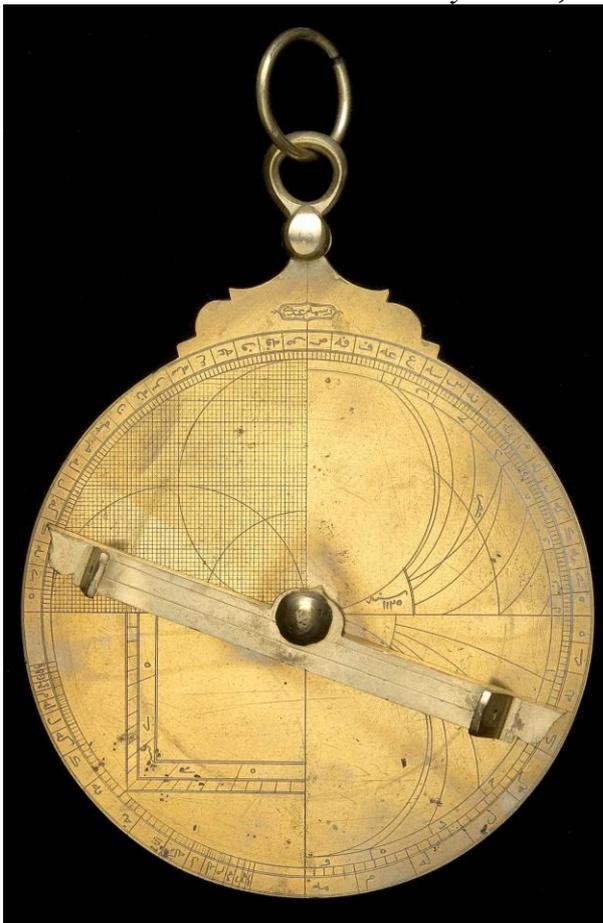
Back – «старые» цифры



Inv. 43559. Turkey. Front – дата на троне. АН 1089 (слева – направо)

На лицевой стороне в секторах «новые» цифры. По ободу цифры «абджада». На оборотной стороне тоже «абджада». Но дата на троне обозначена «новыми» арабскими цифрами. Имеется 4 тимпана на широту от $21^{\circ}0'$ до $43^{\circ}0'$.

44 Астролябия из Турции с датой 1125 года АН
Inv. 39955. Brass Astrolabe by 'Abdī, Turkey, 1713/4



Астролябии, сделанные в Турции сравнительно редки: в коллекции Музея Оксфорда их только четыре. Их отличает простота дизайна, особенно по сравнению с современными им персидскими и индо-персидскими инструментами.

Иллюстрацией этому служат трон и обратная сторона, где имеется лишь малая часть шкал, существующих на современных им персидских астролябиях. Также нет никаких астрологических таблиц, которыми переполнены оборотные стороны персидских астролябий.

На пауке обозначены 22 звезды. Имеется 4 тимпана с широтами от $21^{\circ}30'$ до $42^{\circ}0'$

Turkey, 1713/4, back. На обороте дата – год 1125 АН – سده ۱۱۲۵ (Year 1125).

The zodiac on the rete is labeled: *السنبله , الاسد , السرطان , الجوزا , الثور , الخمل , الحوت , الدلو , الجدي , القوس , العقرب , الميزان .*

The back contains 7 scales of the following types: Altitude; Sine/Cosine; Equal hours; Unequal hours; Shadow square; Cotangent; Degree. The back is inscribed: with a date marked as *سده ۱۱۲۵ (Year 1125).*



Дата на оборотной стороне, в центре - *سده ۱۱۲۵ (Year 1125).*
 Внизу дата, а сверху, видимо, написано слово «год» *سده-...*

45 Астролябия из Марокко. 1722 год.

Аст-0547. Марокко. Мастер – Мухаммад ибн Ахмад ал-Батути.



Аст-0547. Астролябия из Марокко. 1722 год. Лондон. National Maritime Museum (Национальный Морской Музей). (E-5558-4).

Здесь на лимбе первые девять чисел, от 10 до 100 градусов такие же, как и на старых восточных астрольбиях, но «головой» к центру... Магрибский шрифт. Затем продолжается запись чисел через 10 градусов, но уже с сотнями справа...

46 Астрольбия из Марокко. 1733 год.



Inv. 51459. Brass Astrolabe by Muhammad ibn Ahmad al-Battutī, Morocco, 1733/4 (АН 1146), front

О том, что астрольбия в Исламском мире имела религиозную функцию, вряд ли стоит повторять. Астрольбии часто украшались стихами из Корана. Эта астрольбия содержит специальные линии для вычисления времени мусульманской молитвы. Часто астрольбия иллюстрирует сочетание мирской и духовной жизни. Этот инструмент надписан, как дар мечети в Фесе,

Марокко. Другой инструмент из коллекции (инв. 34314) завещался мечети в Танжере. Обе астролябии – дар богатого торговца, который пожертвовал средства на создание этих астролябий.

Имеется 2 тимпана с широтами от $30^{\circ}0'$ до $36^{\circ}0'$

47 Иранская астролябия XVIII века с тимпаном на широту северного полярного круга



Inv. 50180. Brass Astrolabe, Persia (?), 18th century. Front. Presented by J. A. Billmeir in 1957

Имеется 6 тимпанов с широтами от $22^{\circ}0'$ до $66^{\circ}30'$.

Тимпаны на широту северного полярного круга ($66^{\circ}30'$) были популярны на персидских астролябиях в середине XVII века. В начале XVIII века среди персидских астролябий эта астролябия единственная, имеющая «северные» тимпаны. Впрочем, в коллекции Оксфорда имеется еще одна турецкая астролябия XVIII века (инв. № 47792) имеющая северные тимпаны на широту северного полюса (90°).

48 Астролябия XVIII века из Джайпура с санскритскими цифрами.



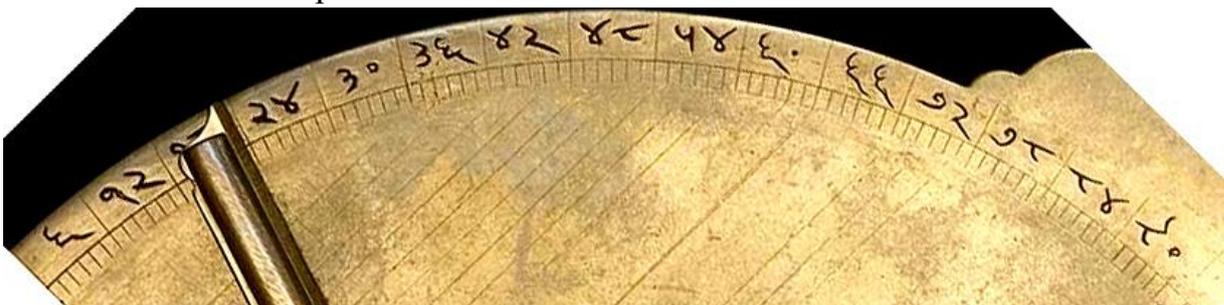
Inv. 52478. Brass Astrolabe, India, 18th century, front

Подобно другой индийской (санскритской) астролябии из коллекции Музея Оксфорда (*инв.* 30402), этот инструмент был, вероятно, сделан в Джайпуре, в Северной Индии. Имеются характерные особенности, обычные для астролябий из Джайпура: корпус имеет единственный тимпан, гравированный для широты 27° . Алидада находится на оборотной стороне инструмента, где отсутствуют многие шкалы. Вероятно, эта астролябия осталась незаконченной. Визир, присоединенный к этой астролябии, неудобен для измерений [517].

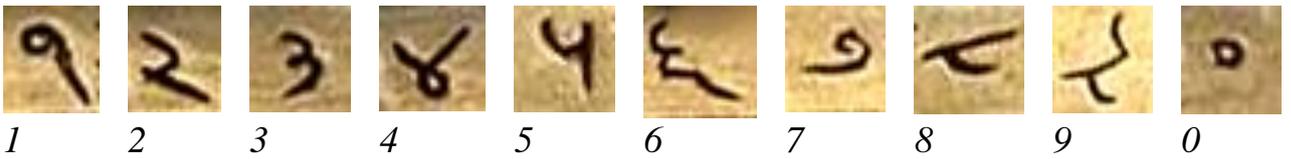


Inv. 52478. Brass Astrolabe, India, 18th century, back

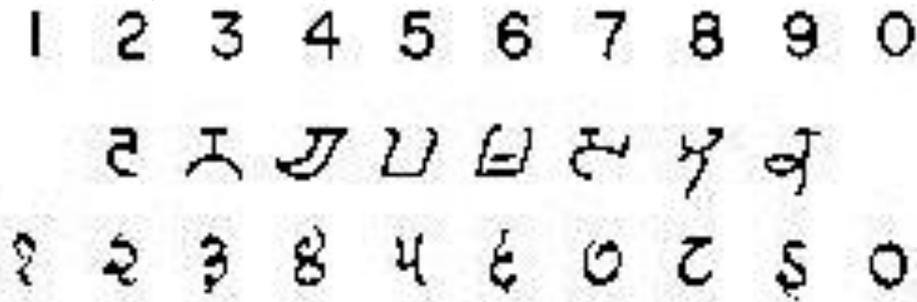
Очень интересны санскритские цифры, нанесенные на back. Числа читаются слева направо.



Слева направо: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90 градусов.

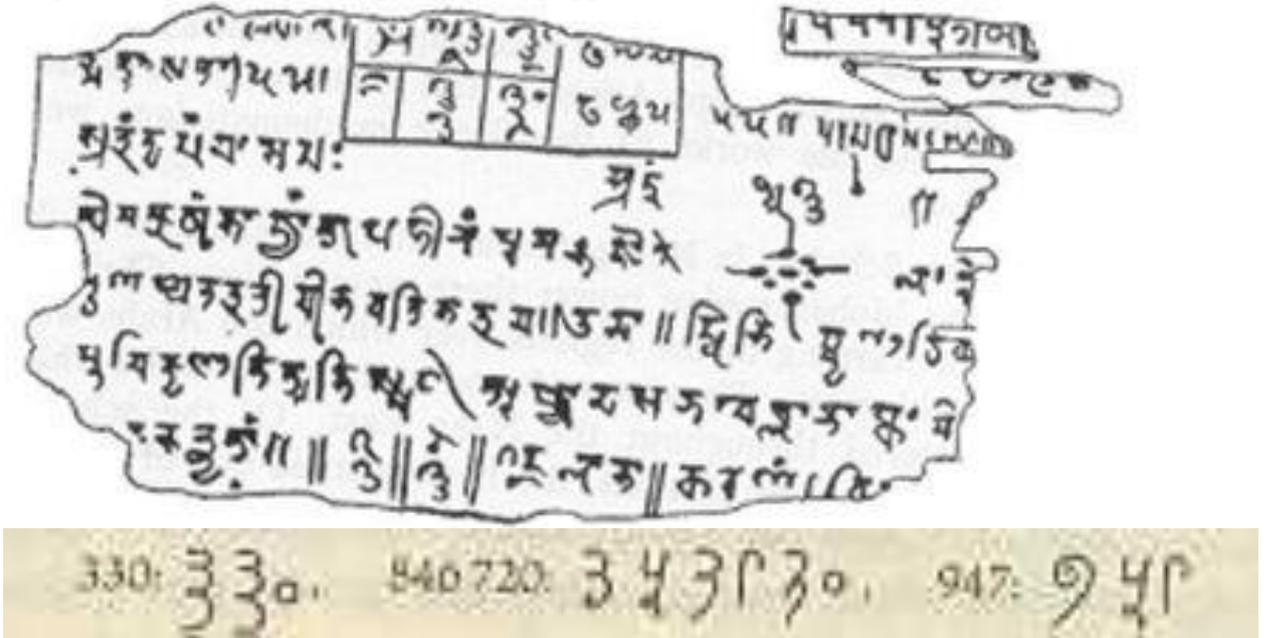


В коллекции Оксфорда эта индийская астрология XVIII века самая ранняя, из использующих санскрит. На более древних индийских астрологиях используется арабский абджад. Здесь для цифр использованы «поздние деванагари» с нулем, похожие на западные (европейские) арабские цифры XVI века (2, 3, 4, 5, 0).



Сверху вниз: современные арабские (западные) цифры; ранние Деванагари (индийские цифры); поздние Деванагари [5]

Иногда эти «поздние деванагари» оказываются самыми ранними цифрами индийской десятичной системы с нулем. Почти такие цифры изображены на найденной в конце XIX века в Индии Башталийской рукописи на бересте, которую поспешили отнести к III веку НЭ. Сегодня Башталийскую рукопись с задачами по арифметике относят не только к III, но и к XII веку НЭ. А почему бы не отнести ее к XVIII веку, как и астрологии из Джайпура? Ведь цифры на них почти одинаковые!



Фрагмент Башталийской рукописи и пример записи чисел на Башталийской рукописи с использованием позиционной системы и нуля (и с ошибками в переводе чисел...) [746]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ཅཱིཅ	ཅཱིཅཱ	ཅཱུཅཱ	ཅཱཱི	ཅཱ	ཅཱཱ	ཅཱཱཱ	ཅཱཱཱཱ	ཅཱཱ	ཅཱཱཱ
ྱ	ྲ	ླ	ྴ	ྵ	ྶ	ྷ	ྸ	ྐྵ	ྺ
chik	nyi	sum	zhi	nga	dr'uk	dün	gyä	gu	chu

Еще один вариант индийских «деванагари» [746]

49 Деревянный шаблон для астрологии XVIII века



Inv. 52332. Astrolabe, 18th century (?), Purchased from Alain Brioux in 1969-70

При изготовлении астрологий использовались специальные шаблоны и устройства. Они редко сохранялись в коллекциях музеев. Этот деревянный шаблон астрологии является одним из инструментов, приобретенных Оксфордским музеем в 1969 году.

50 Астролябия из северной Африки. Конец XVIII века.



Inv. 40407. Brass Astrolabe, North Africa, late 18th century, front, presented by J. A. Billmeir in 1957. Имеется 2 тимпана на $21^{\circ}0'$ и на $36^{\circ}0'$



Абджад в магрибском кувическом стиле.
Цифры справа налево от 1 до 6



Цифры справа налево от 7 до 12.
Своеобразная **восьмерка** в виде буквы «3»....

51 Астролябия из Северной Индии, самая большая в коллекции Оксфорда



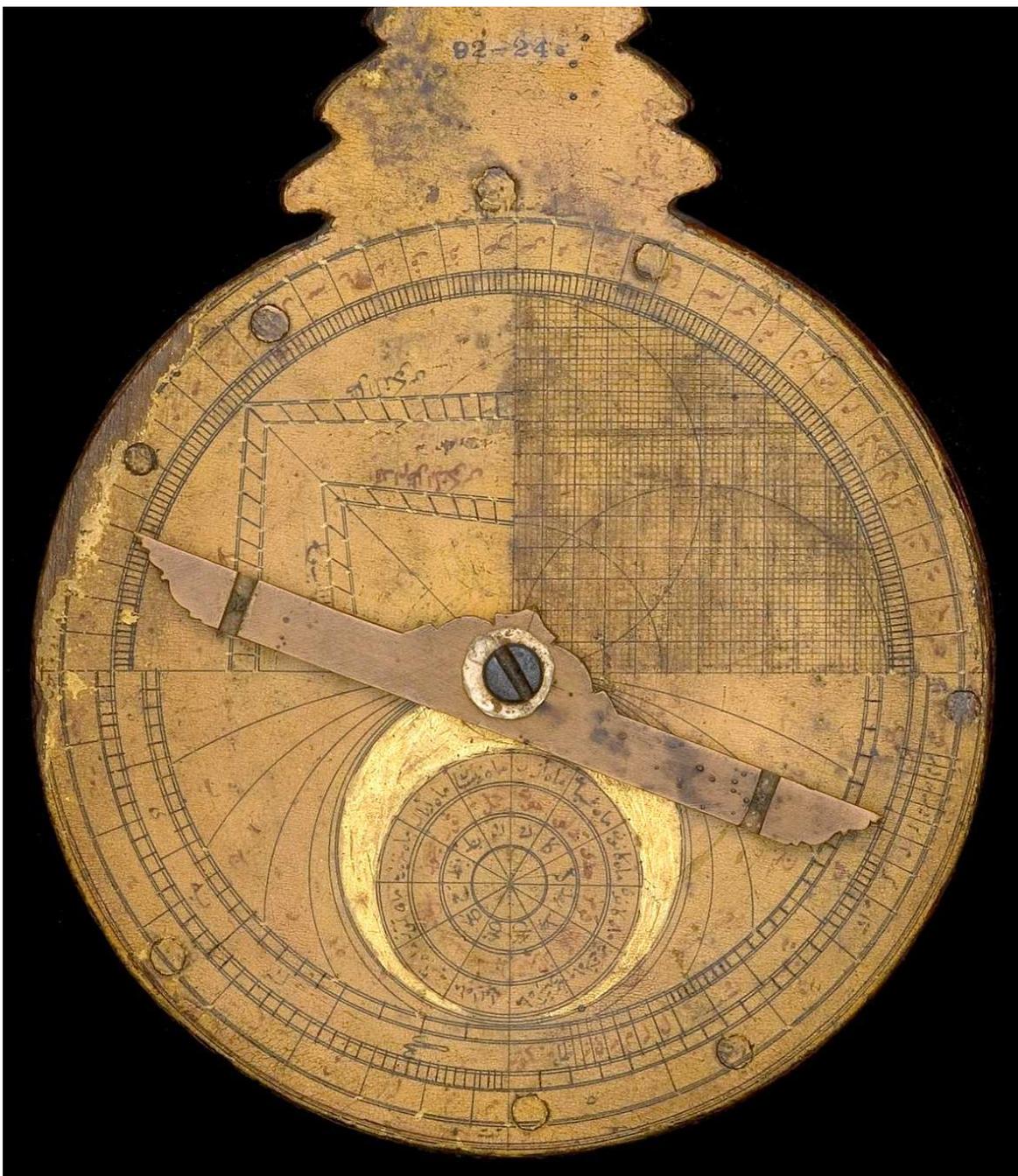
Inv. 30402. Brass Astrolabe, India, late 18th or early 19th century, Purchased at Christie's, London, in 1988

Эта астролябия была, вероятно, сделана в Джайпуре. Она самая большая в коллекции Оксфорда и имеет единственный тимпан, гравированный на широту 27° . Одна интересная особенность этого прибора – надпись поперек трона: «великолепная астролябия». Это показывает престиж мастерской в Джайпуре, который был центром изготовления астролябий в восемнадцатом столетии при обсерватории, основанной там махараджой Jai Singh II (1688-1743).

52 Деревянная астролябия из Турции, примерно 1800 год



Inv. 47792. Wood (деревянная) Astrolabe, by Shaykh Sakkūt, Turkey, ca. 1800, front. Purchased from the Hotel Drouot, Paris, in 1992.



Inv. 47792. Wood Astrolabe, by Shaykh Sakkūt, Turkey, ca. 1800, back

Имеется 11 тимпанов, охватывающих широты вплоть до северного полюса $90^{\circ}0'$. На секторах и по лимбу цифры арабского абджада. Этот инструмент – один из немногих в коллекции, на котором имеется сирийский календарь. Месяцы сирийского календаря грубо соответствуют месяцам в христианском календаре, но год там начинается осенью. Первый месяц (نيرشت) расположен направо от центральной строки в основании. Центральная полоса содержит знаки зодиака. Овен (حمل) - наверху, налево от центральной строки. Обычно, сирийские месяцы не соответствуют точно знакам зодиака. На этом инструменте, однако, каждый месяц приравнивается к знаку зодиака. Самый внутренний круг, однако, непонятен. Возможно, на нем представлена длина самого длинного дня в каждом месяце или там показаны даты новых или полных лун в каждом месяце [517].

53 Астролябия XIX века из Северной Африки



Inv. № 47714. North Africa, 19th century (?), front.

На этой астролябии соседствуют магрибский куфический абджад и современные «западные» арабские цифры. Гравировка выполнена куфическим шрифтом. Имеется 3 тимпана на широту от $21^{\circ}40'$ до $35^{\circ}0'$. Указатели звезд украшены серебряными гвоздиками, которые перекрывают

некоторые из символов, показывая, что они добавлялись к пауку уже после того, как слова были выгравированы.



Inventory № 47714, North Africa, Brass, 19th century (?), back

Над названиями эклиптики гравированы современные европейские цифры, а не арабские числа.

В целом дизайн обычен для астрлябии из Северной Африки. Медь, из которой был вырезан паук, была использована от какого-то европейского

изделия. На обороте паука, около основания, проштамповано слово «ПАТЕНТ» (The letters 'PATENT' stamped on the back of the rete).