|  |  |
| --- | --- |
| **Винаходи Стародавньої Індії** | |
| Термін **Стародавня Індія** охоплює період від зародження на території Індостану перших держав до розпаду імперії Гуптів в VI ст. Досягнення стародавньої Індії різноманітні і просто вражають уяву сучасної людини. Їх важко, а вірніше, неможливо переоцінити. Ми звикли сприймати Індію як архаїчну країну, яка рідко асоціюється з винаходами і розвитком технологій порівняно з іншими старовинними цивілізаціями. Проте культура її народів настільки давня, що вони просто не могли не придумати що-небудь, що збагатило б весь світ. І правда: найбільші винаходи Індії належать до найбільш основних сфер життя: до кухні, розваг і духовної практики. Індійці створили кілька речей і явищ, які внесли свою роль в прогрес людства. | |
| **Нуль** | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð½ÑÐ»Ñ  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð½ÑÐ»Ñ | Винайшли цифру «нуль» і десяткову систему лічби. Винахід нуля - надзвичайно важливий щабель у розвитку математики. Він лежить в основі числення, яке уможливлює фізику, інженерну справу та новітні технології. Без нуля була б неможлива бінарна система числення, яка є основою сучасних комп'ютерних обчислень.  У Стародавній Індії вміли добувати квадратні та кубічні корені, було відкрито теорему, яку ми знаємо як "теорему Піфагора". Число 10 і кратне десяти вважалось у стародавніх індійців священним; звідси пішла десяткова система лічби.  Маркус дю Сотой, професор математики з Оксфордського університету, каже: "Винахід нуля як самостійного числа, яке постало з позначки-заповнювача, як у манускрипті Бакшалі, - один з найбільших стрибків у розвитку математики".  Десятковий нуль винайшли індійські математики. Спочатку найпершим у світі вважали код нуля, знайдений у напису 787 р., нанесеному на храмовий мур у місті Гваліор (Центральна Індія), але Бахшалійський рукопис засвідчив, що індійські математики широко вживали нуль ще в III столітті нашої ери. І лише через багато століть арабські математики підхопили нуль від індійців, а через їхні праці цифра нуль потім поступово перейшла в європейську систему числення. Цифри, якими ми користуємося і називаємо «арабськими», були запозичені в індійців арабами. |
| **Ліла** | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð»ÑÐ»Ð° Ð³ÑÐ° | **Ліла** — древня індійська настільна гра, дата її появи невідома, вперше описана Харишем Джохари в 1980 році в його книзі. Гра заснована на філософському понятті ліла, є інструментом спостереження за закономірностями випадкових подій в житті.  Початкова назва цієї гри — Джняна-чаупада (назву можна перекласти як «Гра Знання»). Ліла була створена святими провидцями минулого як ключ до внутрішніх станів і для вивчення принципів Дгарми, яку зазвичай називають індуїзмом. Сімдесят дві клітини гральної дошки з усіма зв'язують їх стрілами і зміями, які представляють сімдесят два основних плану буття, відкривають перед нами знання, укладені в Ведах, Шрути, Смрити и Пуранах. Потрапляючи на те чи інше поле, гравець починає усвідомлювати ідеї і концепції, пов'язані з назвою даного поля, до тих пір, поки знову не прийде його черга кинути кістку, щоб перейти до наступного стану. В результаті через кілька хвилин в гру залучаються розум, інтелект та його (відчуття «я») гравця.  Творці гри бачили в ній насамперед інструмент, що розвиває розуміння взаємовідносин індивідуального «я» з Абсолютним «Я». Проходження через гру зі збереженням цієї позиції допомагає гравцеві звільнитися від ілюзії, що міцно обплутала його особистість, і побачити своє життя як відображення макрокосму. Число, яке випало на гральної кістки, визначається не ототожненнями гравця, а взаємодією космічних сил, які, в свою чергу, визначають розвиток життєвої гри людини. І метою гри є звільнення свідомості людини від кайданів матеріального світу і возз'єднання його з Космічною Свідомістю. |
| **Чатні** | |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/14/Chutneykarnataka.jpg/200px-Chutneykarnataka.jpg  ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | **Чатні** — традиційні індійські приправи, що містять своєрідні, але взаємодоповнюючі спеції та овочі.  Індійська пряна страва з фруктів, спецій і трав походить зі Східної Індії. Вживається як соус або приправа. Приготований на вогні чатні подається по особливих випадках (на святах або весіллях), приправа зі свіжих фруктів частіше супроводжує повсякденні трапези.  Варені чатні іноді виготовляють з овочів, але частіше — з фруктів. На їх приготування йде доволі багато часу, оскільки компоненти слід варити до тих пір, поки вони не розваряться повністю. Сирі чатні виготовляють шляхом змішування між собою компонентів та змелюючи їх в однорідну пасту.  Чатні зазвичай солодкі і приємні на смак. Вони збуджують апетит і стимулюють процесс травлення. Щоб відтінити смак основної страви, достатньо однієї-двох ложок чатні, котрі подають в маленьких [розетках](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0_(%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4)&action=edit&redlink=1) або кладуть на тарілку поруч із рисом.  Існує досить багато різновидів чатні, так як цей соус можна зробити практично з будь-яких рослин/фруктів/трав/спецій або їх комбінацій. Чатні бувають двох основних груп, солодкі і гострі; обидві форми зазвичай містять різні спеції, у тому числі чилі, але розрізняються за їх основним ароматом.  Одна з таких винайдених в Індії приправ – суміш **каррі**, в основі якої - корінь куркуми, який є єдиним незмінним компонентом, відомий своїми цілющими властивостями: куркума стимулює імунну систему і руйнує білки, що викликають хворобу Альцгеймера. |
| **Чапаті** | |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/98/Chapatiroll.jpg/220px-Chapatiroll.jpg | **Чапаті** — індійський хліб з пшеничного борошна, на зразок тонкого лаваша. Готують спочатку на сухій сковороді, а потім печуть на відкритому вогні. При цьому коржик роздувається від пари до такої міри, що стає круглим, як м'ячик. Їдять чапаті, відриваючи шматочки; занурюють у соуси і використовують ці скибочки як ложечку, захоплюючи ними шматочки різних страв. |
| **Цукор** | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÑÐºÑÐ¾Ð²Ð° ÑÑÐ¾ÑÑÐ¸Ð½Ð°  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÑÐºÐ¾Ñ | Індійці першими навчилися виготовляти з соку цукрової тростини цукор у I столітті до н.е. Індійською за походженням є й сама назва цукру — від санскритського «саркара» — «пісок», «гравій».  В Європі цукор був відомий ще римлянам. Коричневі цукрові крупинки готували з соку цукрової тростини та ввозили в Європу з Індії.  Цукор мається на увазі харчовий продукт, який являє собою очищену і кристалізовану сахарозу у вигляді окремих кристалів (кристалічний цукор) або окремих кусків (пресований цукор). |
| **Йога** | |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fc/Sivakempfort.jpg/220px-Sivakempfort.jpg  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/thumb/d/dd/Pashupaty.jpg/220px-Pashupaty.jpg | **Йога** - езотерична система в індійській традиції, що несе в собі архетипну ідею духовного розвитку.  Фігурки людей у відповідних позах можна бачити на знайдених в долині Інду печатках, вік яких сягає 5-6 тисяч років. Сьогодні існує кілька напрямків йоги, і різні люди розуміють її зовсім по-різному. Це і система фізичних і дихальних вправ, і духовна практика, що дозволяє досягти звільнення від обмежень, що накладаються на людину його матеріальним тілом.  Вважається, що йога розвинулася з аскетичних практик (тапаса) ведійської релігії, які згадуються в попередніх коментарях до Вед - брахманів (датуються період з X по VI століття до н.е.)  «Бхагавад-Гіта» описує йогу як контроль розуму, мистецтво діяльності, усвідомлення вищої природи душі (атми) і трансцендентності верховного божества (Бхагавана).  Основним текстом школи йоги є «Йога-сутри» Патанджалі, який вважається засновником філософії йоги. Йога Патанджалі відома як раджа-йога, або йога управління розумом  Йога тісно пов'язана з віруваннями і практиками індійських релігій. Зокрема, вплив йоги присутній в буддизмі, для якого характерні аскетичні практики, духовні вправи і стан трансу.  Йога також займає важливе місце в тибетському буддизмі. |
| **Медицина** | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐ½Ð´ÑÐ¹ÑÑÐºÐ° Ð¼ÐµÐ´Ð¸ÑÐ¸Ð½Ð° ÑÑÐ°ÑÐ¾Ð´Ð°Ð²Ð½Ñ  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐ½Ð´ÑÐ¹ÑÑÐºÐ° Ð¼ÐµÐ´Ð¸ÑÐ¸Ð½Ð° ÑÑÐ°ÑÐ¾Ð´Ð°Ð²Ð½Ñ | Були винайдені способи лікування водними процедурами, методика лікування деяких хвороб з використанням рослинних і мінеральних ліків, спеціальних дієт, гігієнічних процедур; і деякі складні хірургічні операції: кесарів розтин, ампутація кінцівок. Індійські лікарі вже могли видаляти катаракту, накладати шви на внутрішні органи і робити трепанацію черепа.  Індійські лікарі винайшли техніку пластичних операцій по усуненню дефектів вух і носа, яку європейські вчені в 18 столітті запозичили у стародавніх лікарів – індусів і назвали її індійська техніка.  Ці досягнення успішно використовують і сучасні лікарі. Але не всі секрети староіндійської медицини вдалося розкрити в наш час. У III ст. до н.е. вперше у світі в Індії було створено лікарні. |
| **Виплавка чистого заліза** | |
| ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | В V ст. н.е. в Делі з чистого заліза була вилита семиметрова колона вагою шість тонн (вона містить панегірик одному з царів дому Гупта). Вона ніколи не іржавіє у вологому індійському кліматі, бо відлита з майже абсолютно чистого заліза (97 %). І через 1 500 років на цій колоні немає іржі.  Навіть у наш час в великих лабораторіях вчені можуть добути лише кілька грамів такого заліза. Як вдалося здобути ці шість тон – невідомо. |
| **Шахи** | |
| [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Staunton_chess_set.jpg/250px-Staunton_chess_set.jpg](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Staunton_chess_set.jpg)  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐ°ÑÐ¸ | **Історія шахів** налічує не менше як півтори тисячі років, а можливо й більше. Винайдені в Індії в V—VI столітті, шахи поширилися практично по всьому світі, ставши невід'ємною частиною людської культури.  Близько 1400 р. до н.е. індійці створили гру «чатуранга», від якої походять сучасні шахи. Стародавнє походження шахів не викликає сумнівів. Ігри з фішками на дошці були відомі ще в 3—4-му тисячоліттях до н.е.  Чатуранга з санскриту перекладається "чотири роди військ" і була задумана як битва між двома арміями. Пішаки служили за піхоту. В центрі другої лінії перебували цар і його радник – ферзь, обабіч них – слони, а на флангах – кіннота. Завершували шикування війська кораблі та колісниці. Грали в чатуранґу четверо гравців. Хоча чатуранґа й була складною грою, що вимагала точного розрахунку, пересування фігур визначали кидком гральної кості.  **Шахи** — стратегічна гра на спеціальній дошці, що має назву шахівниця й поділена на 64 світлі та темні клітини (поля), між 16 світлими (білими) і 16 темними (чорними) фігурами за встановленими для них правилами пересування. |
| **Винаходи Середновічньої Індії** | |
| **Ситець** | |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1f/Ivanovo_Kuvaevskaya_M_1896_Calico_Birds.jpg/220px-Ivanovo_Kuvaevskaya_M_1896_Calico_Birds.jpg | **Ситець** — легка бавовняна тканина, що отримується в результаті спеціальної обробки суворого міткалю.  Набивний ситець з'явився в XI столітті в Каликуте. Ситець згадується в індійській літературі в XII столітті письменником Емакандрой як набивна тканина з малюнком лотоса. Набивні індійські тканини широко використовувалися для оббивки, декору інтер'єрів, пошиття домашньої і літнього одягу. Однак їх вартість була дуже висока. Ця його дорожнеча пояснювалася ручним набиванням, складним і недешевим. Після появи багатобарвних машин він різко подешевшав, фарби стали яскравішими, а малюнки - стійкими.  Широко використовується для виготовлення легкого жіночого і дитячого одягу, чоловічих сорочок, постільної білизни, завіс і т.д. |
| **Математика** | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¼Ð°ÑÐµÐ¼Ð°ÑÐ¸ÑÐ½Ð° ÑÐ¸Ð¼Ð²Ð¾Ð»ÑÐºÐ° | Винайшли кілька способів вирішення квадратних і невизначених рівнянь, могли витягати кубічні корені. Кілька відкриттів було зроблено в області сферичної геометрії та тригонометрії.  Брахмагупта першим з відомих нам вчених почав активно використовувати спеціальну математичну символіку (ікси та подібне), винайшов арифметичну прогресію (та правило її підсумовування), величезну кількість алгебраїчних задач. |