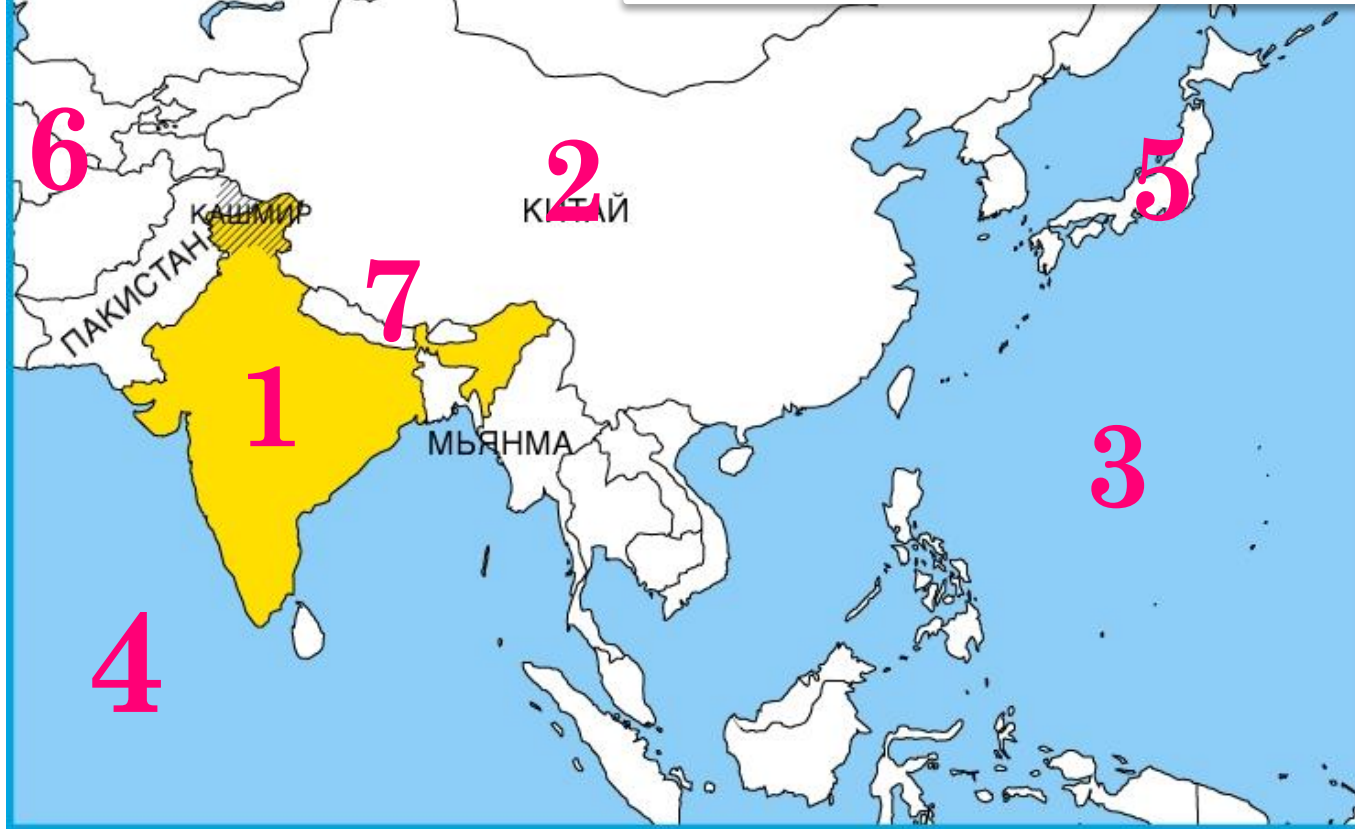


ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ ДРЕВНЕГО КИТАЯ И ДРЕВНЕЙ ИНДИИ

Урок истории Древнего мира в 8 классе. Учитель – Зимин Дмитрий Николаевич, МБОУ СОШ №27, г.Новосибирск

Азия

Совместим название географических объектов
и их местоположением



А. Персия

Б. Тихий океан

В. Индийский океан

Г. Индия

Д. Китай

Е. Япония

Ж. Гималаи



ОТКРЫТИЯ, СДЕЛАННЫЕ В ДРЕВНЕМ КИТАЕ

Бумага

Книгопе
чатание

Четыре великие
изобретения
древнего Китая

Порох

Компас



БУМАГА



- Согласно китайским летописям династии Восточная Хань, бумагу изобрел придворный евнух династии Хань — Цай Лун в 105 году н.э.

- В глубокой древности в Китае до появления бумаги для записей использовали скрученные в свитки полоски из бамбука, свитки из шелка, деревянные и глиняные таблички и т.д. Наиболее же древние китайские тексты или «цзягувэнь» были обнаружены на черепаших панцирях, которые датируются 2-м тысячелетием до н. э. (династия Шан).



БУМАГА



Измельчают бамбук.

Варят бамбуковую массу.

Изготовление бумаги. (Китайский рисунок.)

БУМАЖНЫЙ ЛИСТ
ПОЛУЧАЛСЯ ЛЕГКИМ,
РОВНЫМ, ПРОЧНЫМ,
МЕНЕЕ ЖЕЛТЫМ И
БОЛЕЕ УДОБНЫМ ДЛЯ
ПИСЬМА.

Кипящая смесь из пеньки, коры тутового дерева, старых рыболовных сетей и тканей превращалась в пульпу



после чего её растирали до пастообразного однородного состояния и смешивали с водой.



В смесь погружали сито в деревянной раме из тростника, вычерпывали ситом массу и встряхивали, чтобы жидкость стекла. При этом в сите образовывался тонкий и ровный слой волокнистой массы.



Эту массу затем опрокидывали на гладкие доски. Доски с отливками клали одна на другую. Связывали стопку и укладывали сверху груз. Затем затвердевшие и окрепшие под прессом листы снимались с досок и сушились

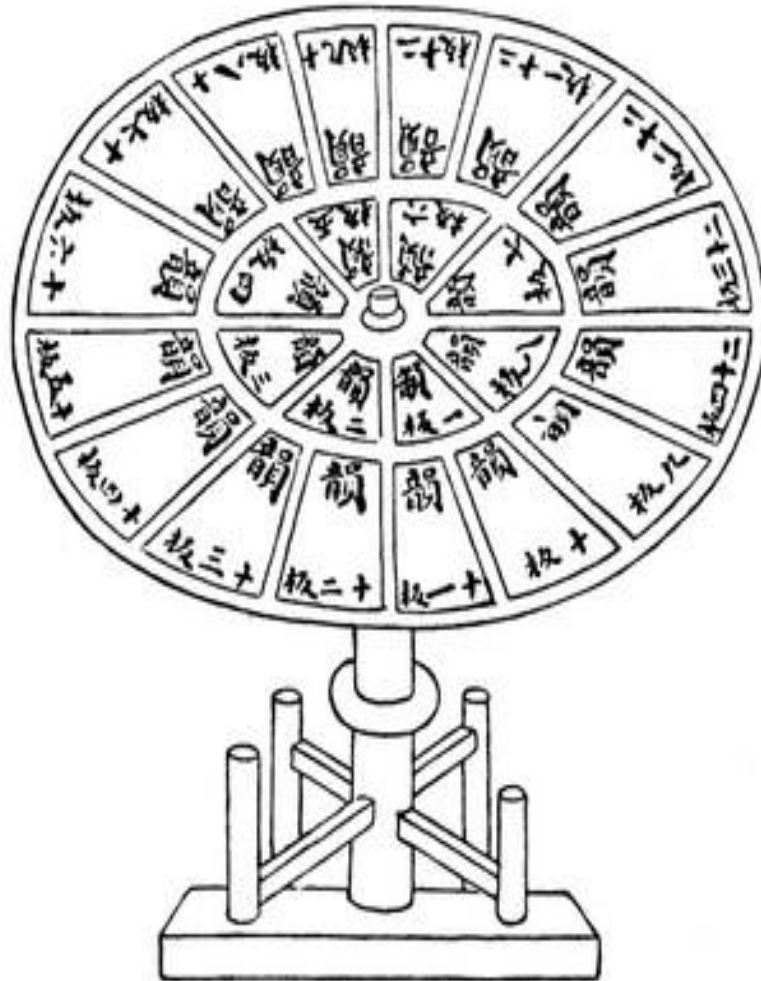
КНИГОПЕЧАТАНИЕ



Бумага

Сутра на санскрите, напечатанная на конопляной бумаге

Первая печатная книга династии Тан (618—907)
Алмазная сутра



Переплетная техника

Листы стали сгибать по центру, делая ревязку типа «бабочки»

Во времена династии Мин листы стали прошивать нитками

ПОРОХ



в 1259 г., впервые было изобретено ружье, стреляющее пулями — толстая бамбуковая трубка, в которую помещался заряд пороха и пули.

Позже на рубеже XIII-XIV веков в Поднебесной распространились металлические пушки, заряжаемые каменными ядрами.

□ В X веке - как начинка в зажигательных снарядах, а позже были изобретены пороховые снаряды взрывного действия

□ Пороховое ствольное оружие, впервые было применено в сражениях 1132 года. Это была длинная бамбуковая трубка, куда закладывался порох и потом поджигался.



Порох

дезинфицирующим средством при
лечении язв и ран, во время
эпидемий, а также его использовали
для травли вредных насекомых.



фейерверк

КОМПАС



- **Использовался он не для навигации, а для гадания. В древнем тексте «Луньхэн», написанном в 1 веке н.э., древний компас описывается так: «Этот инструмент напоминает ложку, и если его положить на тарелку, то его ручка укажет на юг».**

В своих «Записках о ручье снов» (1088) он детально описал магнитное склонение, то есть отклонение от направления на истинный север, и устройство магнитного компаса с иглой. Использовать компас для навигации впервые предложил Чжу Юй в книге «Застольные разговоры в Нинчжоу» (1119 г.).



□ китайский гороскоп, барабан, колокол, арбалет, скрипку эрху, гонг, военные искусства «ушу», оздоровительную гимнастику цигун, вилку, лапшу, пароварку, палочки для еды, чай, соевый сыр тофу, шелк, бумажные деньги, лак, зубную щетку из щетины, туалетную бумагу, воздушного змея, газовый баллон, настольную игру Го, игральные карты, фарфор и многое другое.



Открытия и изобретения Древней Индии

Религии – философские
течения

Рис,
Сахарный
тростник,
Пряности

Индуизм

Буддизм

Математика -
Цифры

- http://historic-cities.ru/indiya_priroda.html
- <http://wing-stroke.blogspot.com/2011/04/blog-post.html>

