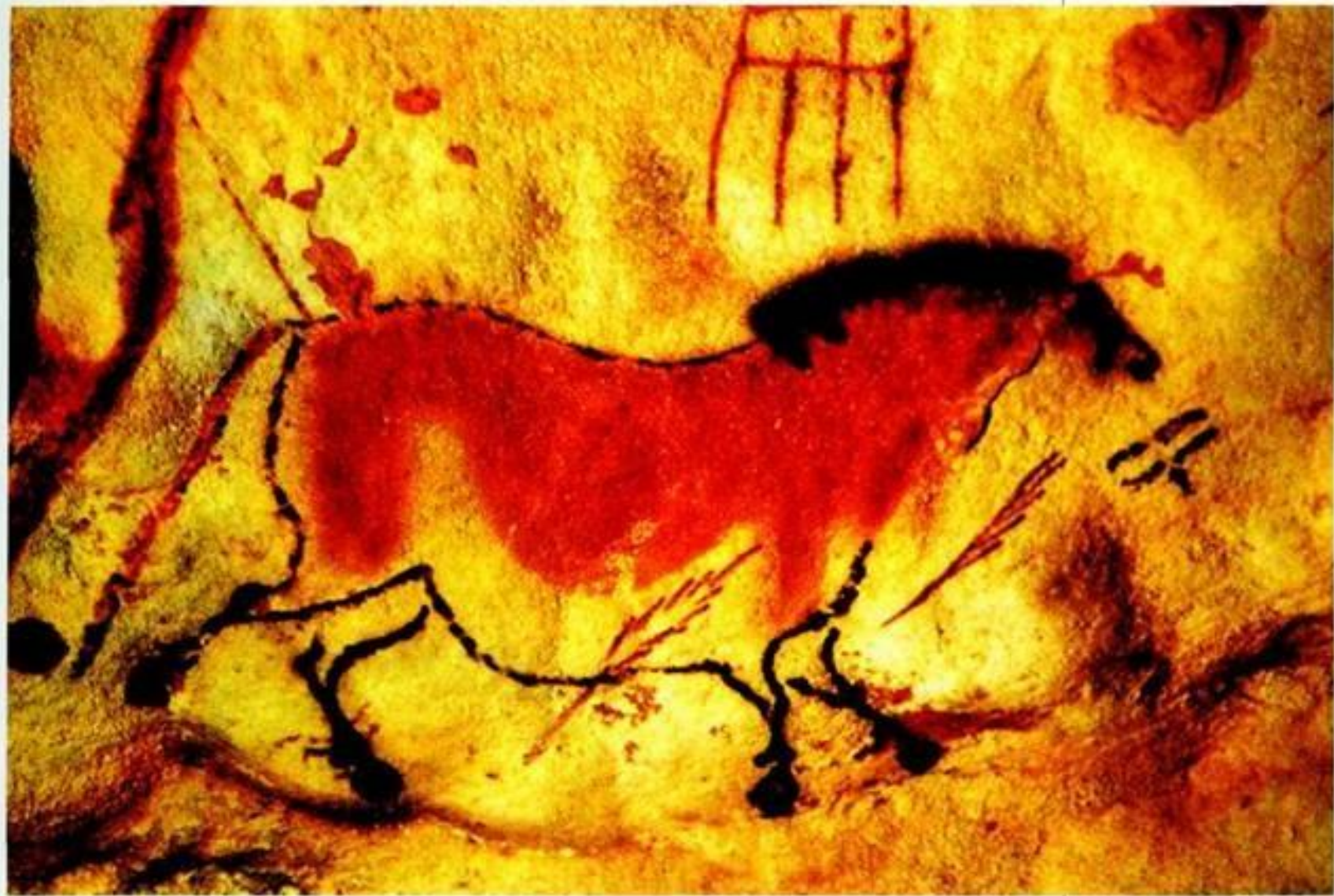
A scroll of aged, yellowed paper with the title 'История возникновения бумаги' written in brown text. The scroll is unrolled in the center, showing the texture and color of the paper. The text is centered and reads:

**История
возникновения
бумаги**

НАСКАЛЬНЫЕ РИСУНКИ





ГЛИНЯНЫЕ ТАБЛИЧКИ

- Их неудобно было переносить и хранить, они тяжелые, хрупкие, легко ломались

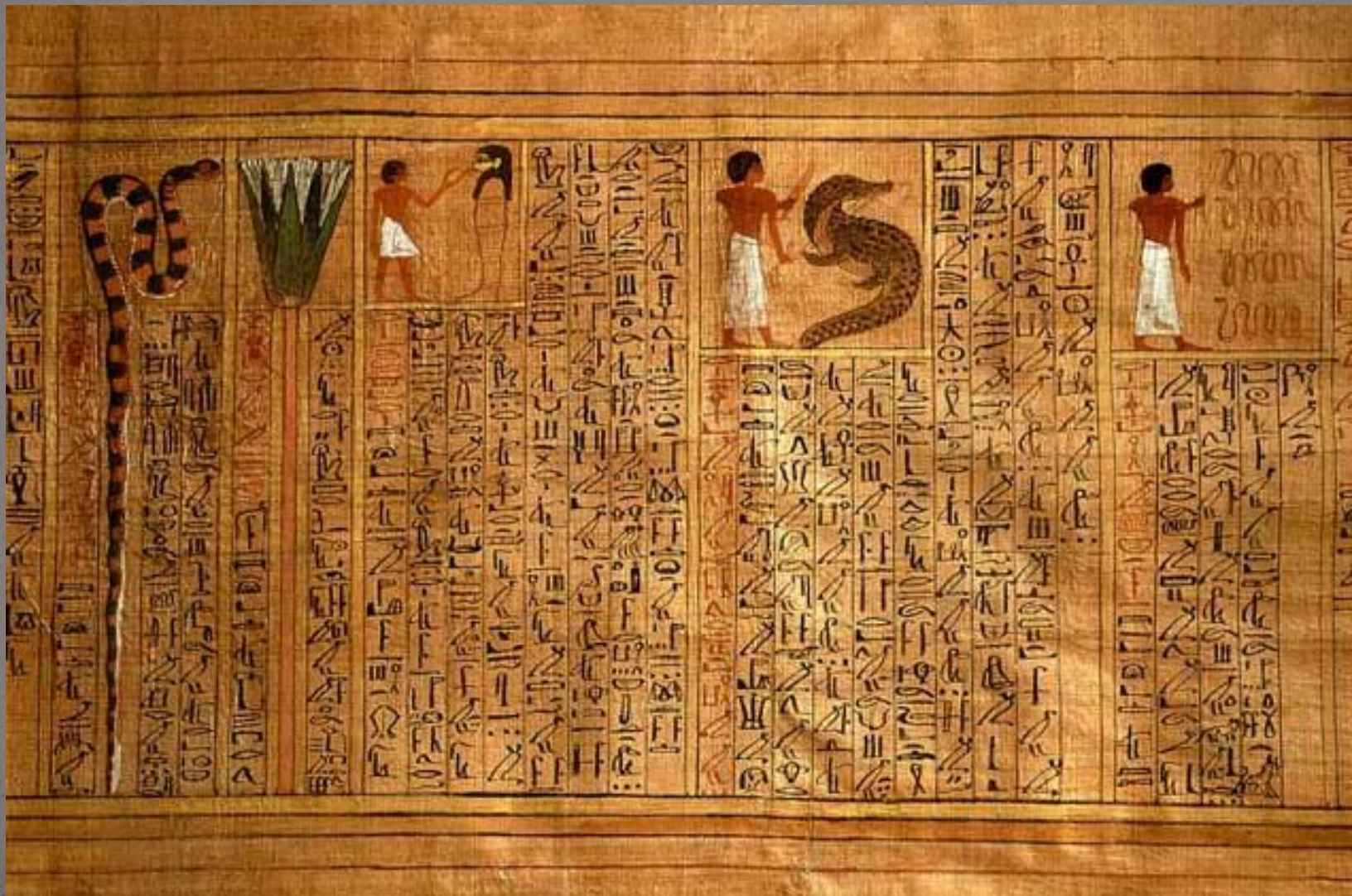


Восковые таблички

Восковые таблички - это деревянные таблички, внутренняя сторона которых покрывалась цветным воском для нанесения надписей острым предметом (стилосом). Использовались в древнем Риме.



ЕГИПЕТСКИЙ ПАПИРУС



ПЕРГАМЕНТ ИЗ КОЖИ



- Пергамент был очень тяжелый и дорогой. На изготовление одной книги уходило стадо телят.

Изобретение бумаги

- Считается, что бумагу впервые научились изготавливать китайцы уже в I веке н.э.. Они использовали клейкую массу из бамбука и воды, и раскатывали в плоский лист и оставляли сушиться на солнце.
- В Европе и России бумага вошла в употребление лишь в 10 веке, т.к. китайцы тщательно охраняли секрет изготовления этого писчего материала.



● Секрет изготовления бумаги китайцы хранили в тайне многие столетия.

Через 800 лет бумагу научились делать по всему миру. В качестве сырья применяется древесина.

Производят бумагу на целлюлозно-бумажных заводах



● Сначала нужно
заготовить
древесину,
спилить
множество
деревьев.



БРЕВНА ПРИВОЗЯТ НА ЗАВОД



Из бревен получают щепу –
мелкие щепки, затем её
ВАРЯТ В СПЕЦИАЛЬНОМ
РАСТВОРЕ



- Получается кашлица, ее отжимают и подают на бумагоделательную машину. Кашлица распределяется, сушится, гладится.



- Готовая бумага накручивается на огромные валы.



Наматываются огромные рулоны бумаги.

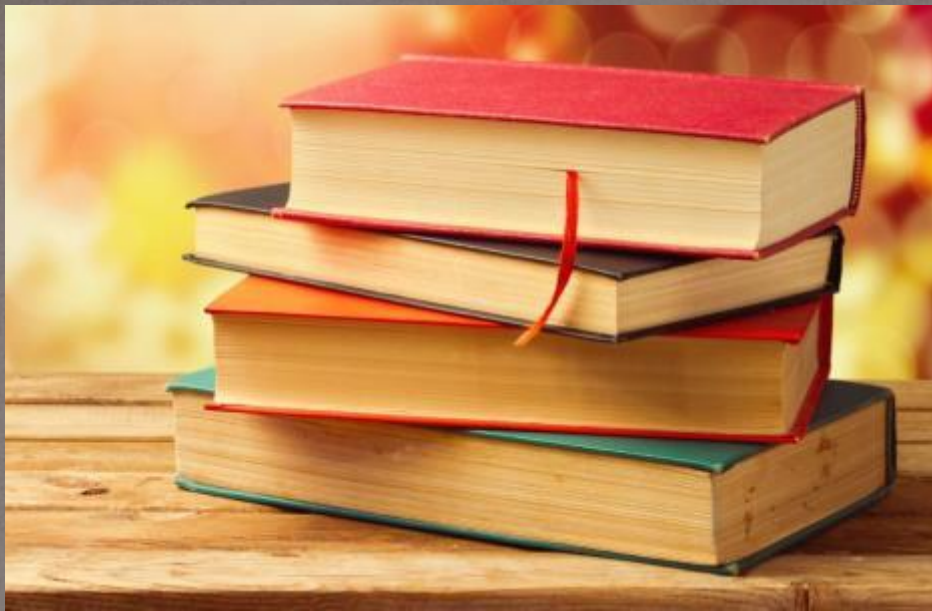


Потом режется на листы и
складывается в пачки. Бумага
ГОТОВА!!!



- Лесорубы дерево срубили,
- На станке на части разделили,
- Чурбачки на щепки порубили,
- И в растворе долго их варили.
- А потом всю жидкость
отжимают,
- Валиком утюжат, сушат, гладят.
- Так выходит чистый лист бумаги
- Для журнала, книги и тетради.

**В нашей жизни бумага
встречается повсюду,
используется повсеместно.**









БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
ЧМ 9114520

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
ТК 2693887

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
БТ 0724071

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
КО 2289796

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
АХ 7685885

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
ИИ 6123063

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
СТ 8842000

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ
ИИ 4481768

1000

ТЫСЯЧА

1000
РУБЛЕЙ





Salib
Sovet

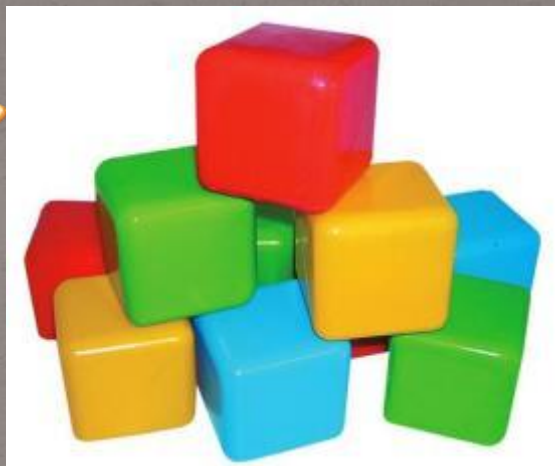








ЧТО ЗДЕСЬ ЛИШНЕЕ?





- Деревья- важная часть природы. Они украшают нашу планету!



Лес-дом для многих животных и птиц.



Деревья очищают наш воздух!



- Надо экономно использовать бумагу, чтобы сберечь деревья. Из использованной бумаги (ее называют макулатурой) можно снова сделать бумагу. Так мы сохраним жизнь множеству деревьев в наших лесах.