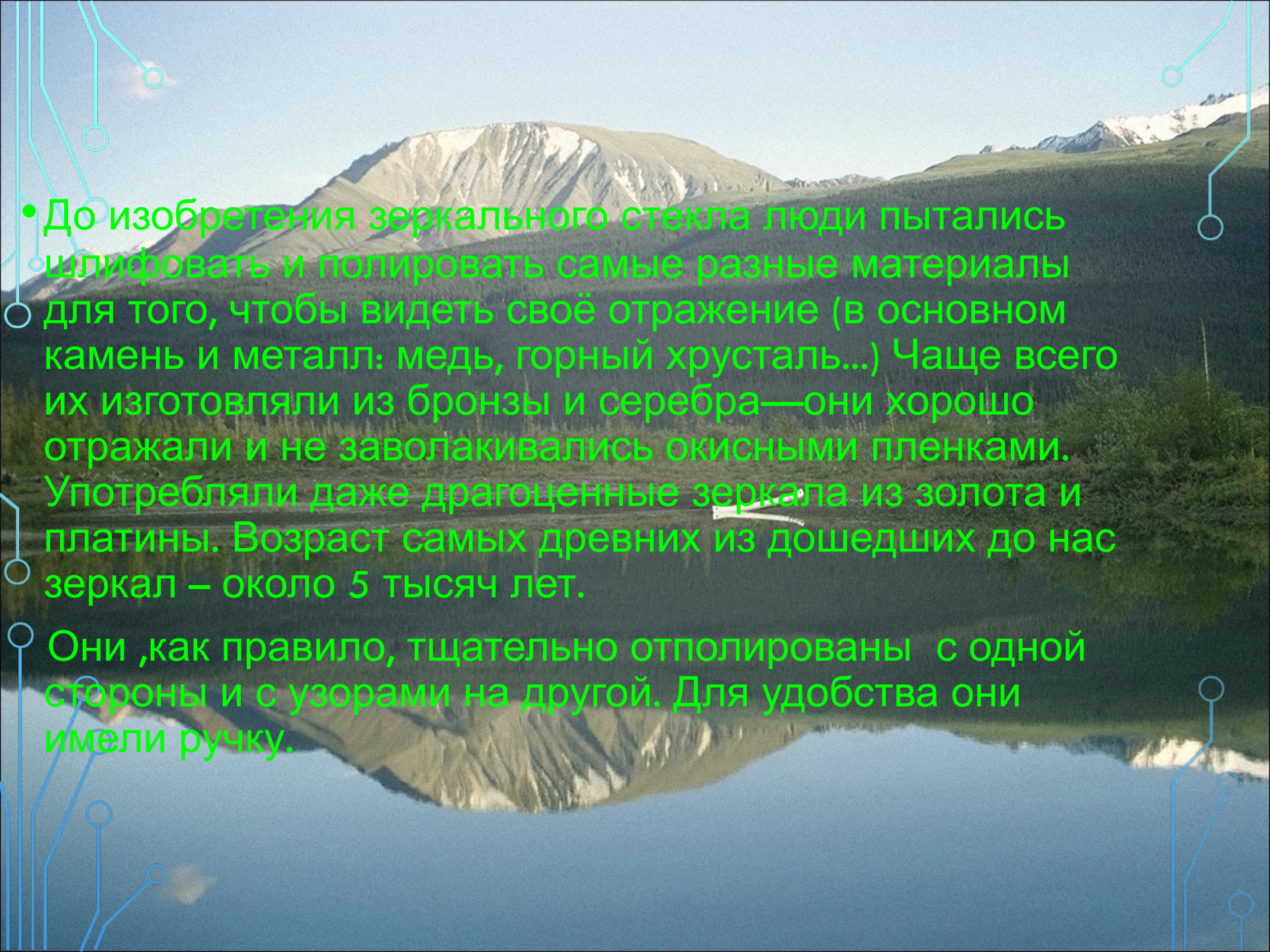


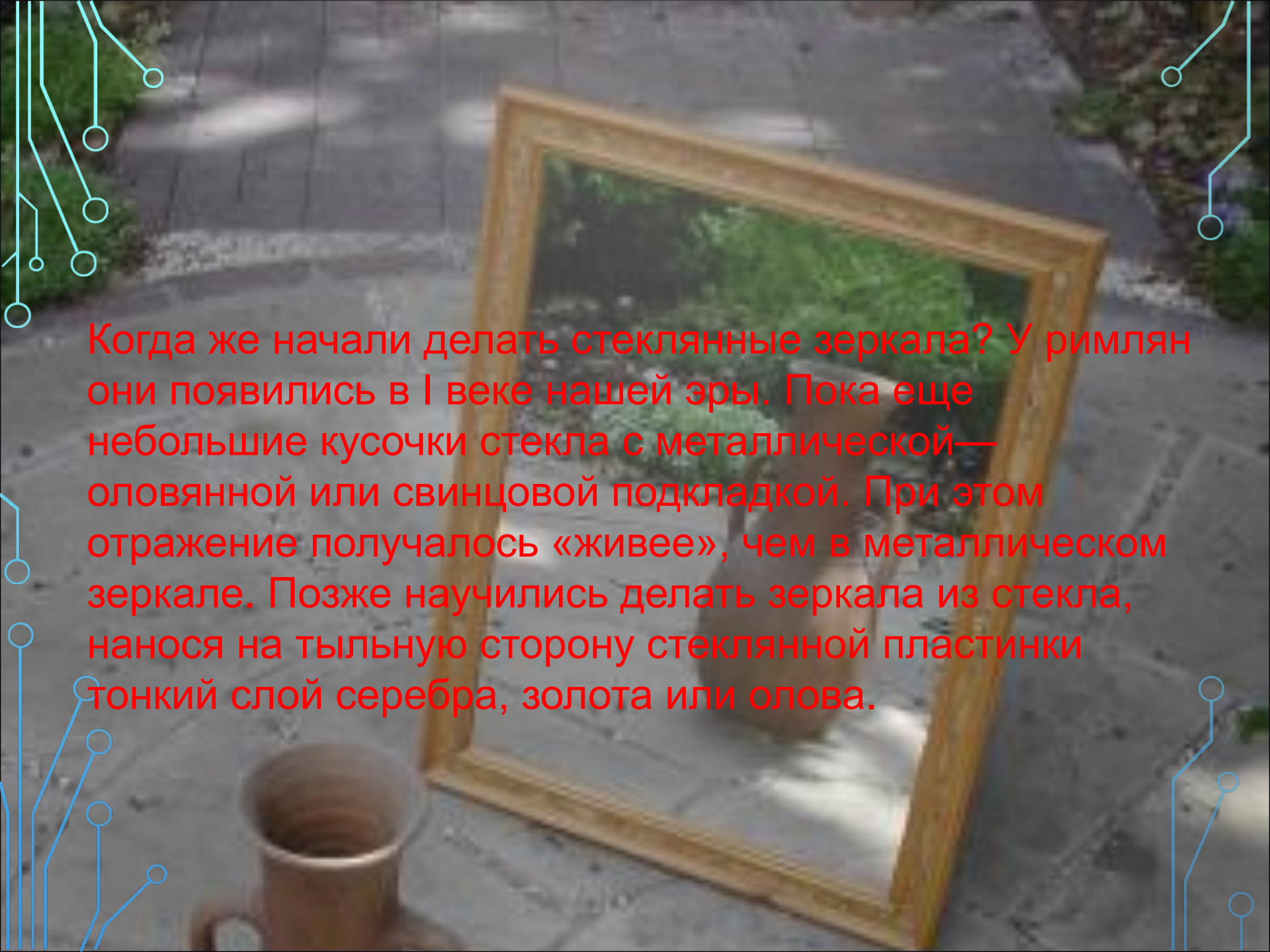
ИСТОРИЯ ОБЫКНОВЕННЫХ ВЕЩЕЙ. ЗЕРКАЛО.





- До изобретения зеркального стекла люди пытались шлифовать и полировать самые разные материалы для того, чтобы видеть своё отражение (в основном камень и металл: медь, горный хрусталь...) Чаще всего их изготавливали из бронзы и серебра—они хорошо отражали и не заволакивались окисными пленками. Употребляли даже драгоценные зеркала из золота и платины. Возраст самых древних из дошедших до нас зеркал – около 5 тысяч лет.

Они ,как правило, тщательно отполированы с одной стороны и с узорами на другой. Для удобства они имели ручку.

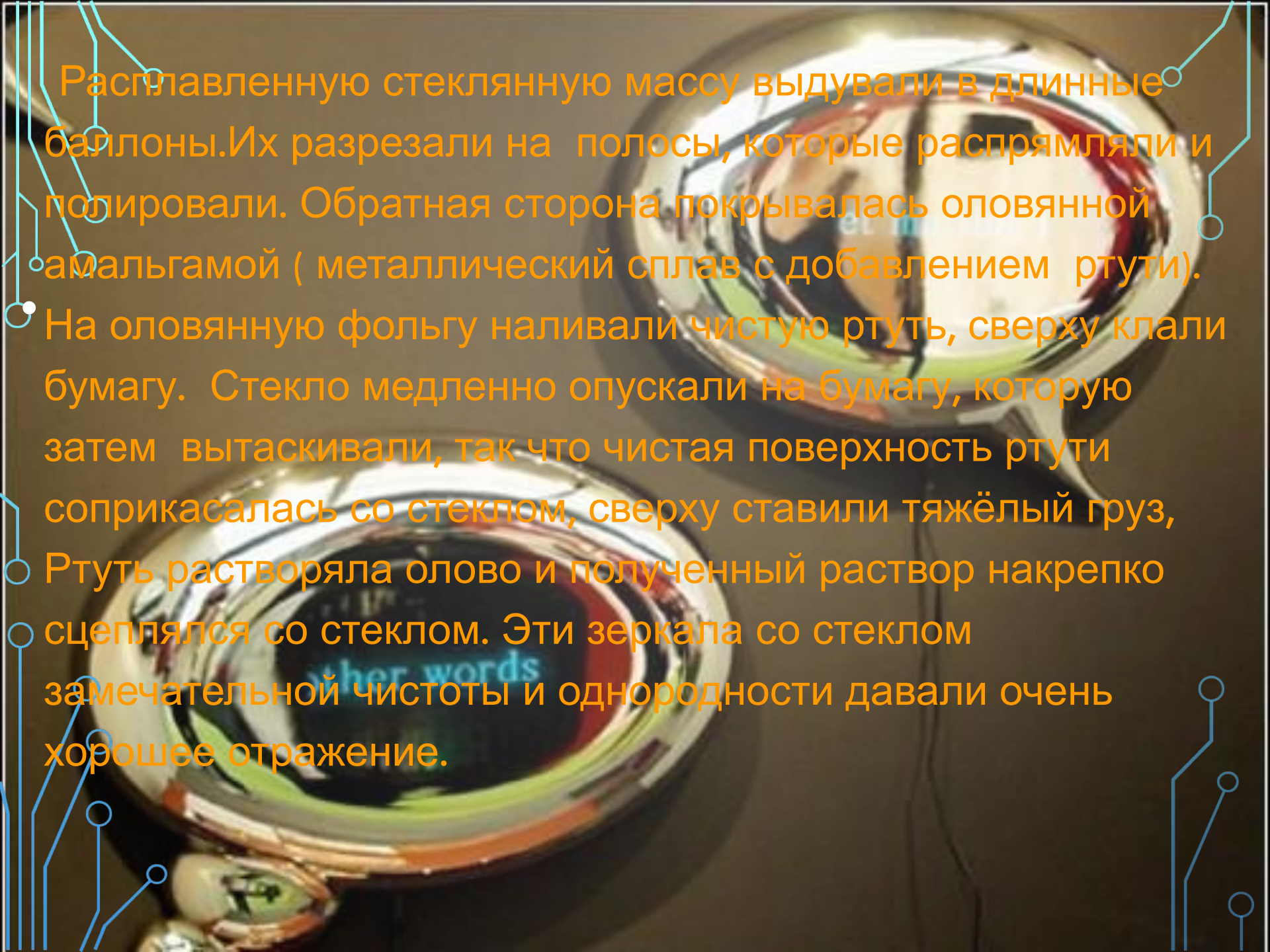
A wooden-framed mirror is placed on a grey stone surface. The mirror reflects a lush green landscape with trees and a body of water. In the foreground, a metal cup is visible. The image is framed by a blue circuit-like border with circles at the corners and along the sides.

Когда же начали делать стеклянные зеркала? У римлян они появились в I веке нашей эры. Пока еще небольшие кусочки стекла с металлической—оловянной или свинцовой подкладкой. При этом отражение получалось «живее», чем в металлическом зеркале. Позже научились делать зеркала из стекла, нанося на тыльную сторону стеклянной пластинки тонкий слой серебра, золота или олова.

С началом средневековья искусство изготовления стеклянных зеркал было утрачено и вновь возродилось только в Венеции.

В XIII веке в Венеции открывают способ подкладки дутых зеркал ртутью.





Расплавленную стеклянную массу выдували в длинные баллоны. Их разрезали на полосы, которые распрямляли и полировали. Обратная сторона покрывалась оловянной амальгамой (металлический сплав с добавлением ртути). На оловянную фольгу наливали чистую ртуть, сверху клали бумагу. Стекло медленно опускали на бумагу, которую затем вытаскивали, так что чистая поверхность ртути соприкасалась со стеклом, сверху ставили тяжёлый груз, Ртуть растворяла олово и полученный раствор накрепко сцеплялся со стеклом. Эти зеркала со стеклом замечательной чистоты и однородности давали очень хорошее отражение.

Стоили они столь дорого, что для их покупки французские аристократы иногда были вынуждены продавать целые имения. Например, одно из венецианских зеркал размером 115 на 65 см в серебряной раме оценивалось в 68 тысяч ливров, а картина Рафаэля стоила всего 3 тысячи. Долгое время зеркала умели только выдувать, такой способ производства ограничивал их размеры. Листовое стекло появляется лишь в XVII веке во Франции, где открываются и первые зеркальные заводы. Это позволило зеркалу приобрести ранее недоступные внушительные «в полный рост» - размеры, что сразу же обеспечило ему небывалый успех.

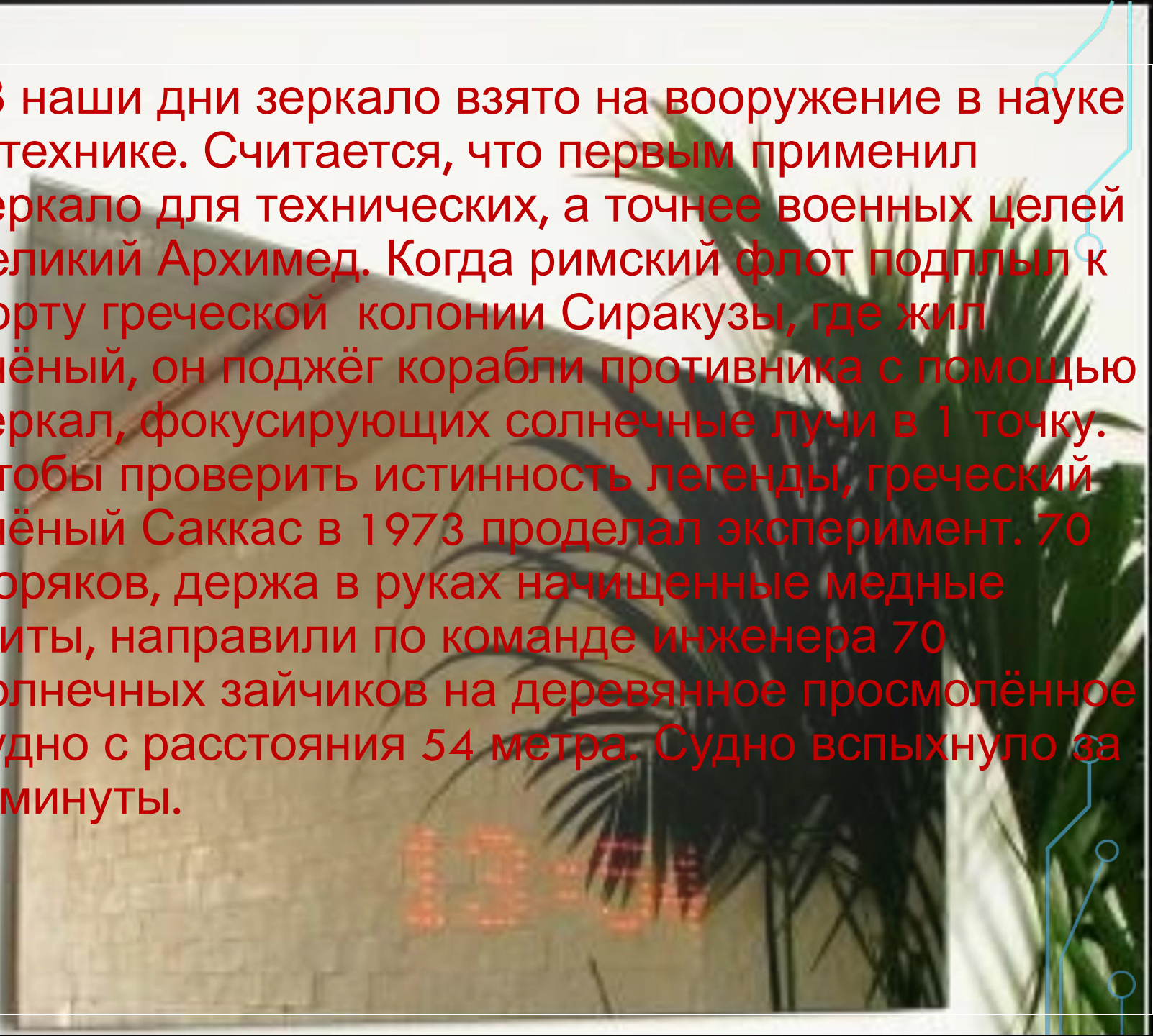




Примерно тогда же зеркала начинают делать и в России: указом Петра I повелевается завести «зеркальные заводы в Киеве в пристойном месте». В 1705 году начали строить мануфактуру на Воробьёвых горах. Это был «амбар каменной», в котором была сделана «плавильная печь из кирпичу белой глины». Зеркальное стекло выливали на медную доску и прикатывали медным катком.

- Девятнадцатый век несколько поумерил увлеченность зеркалами, а в рациональном двадцатом они почти теряют декоративную роль и оформляются в соответствии со своим бытовым назначением. Зато в эти последние столетия значительно меняется качество зеркала. В конце девятнадцатого века вредный для здоровья рабочих способ нанесения на стекло ртутно-оловянной амальгамы заменяют серебрением. Оно и сейчас применяется в зеркальном производстве.

В наши дни зеркало взято на вооружение в науке и технике. Считается, что первым применил зеркало для технических, а точнее военных целей великий Архимед. Когда римский флот подплыл к порту греческой колонии Сиракузы, где жил учёный, он поджёг корабли противника с помощью зеркал, фокусирующих солнечные лучи в 1 точку. Чтобы проверить истинность легенды, греческий учёный Саккас в 1973 проделал эксперимент. 70 моряков, держа в руках начищенные медные щиты, направили по команде инженера 70 солнечных зайчиков на деревянное просмолённое судно с расстояния 54 метра. Судно вспыхнуло за 2 минуты.



Сегодня зеркала разной формы—плоские, вогнутые, выпуклые, со сферической, цилиндрической поверхностью—широко используются в автомобильных фарах, прожекторах, в объективах фотоаппаратов, в микроскопах.



Особо точные
зеркала
изготавливают для
астрономических
и спектральных
приборов. В
современном
термоядерном
оружии
используется для
фокусировки
излучения от
запала и создания
условий для
начала
термоядерного
процесса синтеза.

