Исторические науки

ВОСТОЧНОЕ МОНЕТНОЕ СЕРЕБРО: ЗАПАДНАЯ ДВИНА – ДНЕПР (860-899 ГГ.)

Петров И.В.

Санкт-Петербургский университет управления и экономики, Санкт-Петербург, e-mail: ladoga036@mail.ru

860-е гг. на Западно-Двинском денежном рынке отмечены выпадением 4 кладов (Соболево, 862/863 г.; Лучесы, 862/863 г.; Богомолец, 862-866 гг.; Торопец, 867 г.). В указанных кладах выявлены 2094 восточные монеты, что превышает показатели второй половины 820-х – 840-х гг. (1338 экз.) и 850-х гг. (69 экз.). О размере 1 клада судить достаточно сложно (Лучесы, 862/863 г. – опр. 2 экз.); 1 клад содержал не более 100 монет (Торопец, 867 г. – 73 экз.); 2 клада – более 1000 дирхемов (Соболево, 862/863 г. – 2000 экз., опр. 307 экз.; Богомолец, 862-866 гг. – тысячи экз., опр. 19 экз.). Таким образом, в это время доминирует крупные состояния, состоящие из тысяч дирхемов, происходит дальнейшая концентрация богатств в руках политической и торговой элиты. Фрагментированные монеты зафиксированы в 1 кладе (Соболево, 862/863 г. – 168 обрезков (54, 723 %)). Зафиксированы монеты Омайядов, Аббасидов и Испахбедов Табаристана. Монеты сасанидского типа представлены единичными экземплярами (в Соболевском кладе на 1 полудрахму Испахбедов Табаристана (0,325 %) приходится 306 дирхемов).

В литературе высказано мнение, что «путь движения восточного серебра с Верхней Волги к Балтийскому морю по Западной Двине, вероятно, сложился лишь во второй половине IX в.» [1, 105]. Однако данная позиция должна быть пересмотрена. В 810–840-е гг. выпадает 10 кладов и 1858 восточных монет (Набатово, 815/816 г.; Богушевский р-н, 822/823 г.; Глазуново, 822/823 г.; Антониенберг, 823/824 г.; Миорский р-н, 824/825 г.; Витебская губ., 834 г.; Глубокский р-н, 834 г.; Кислая, 837/838 г.; Добрино, 841/842 г.; Симоны, 845/846 г.). Следовательно, Западно-Двинский участок торгового пути в районы Балтики эффективно функционирует в первой половине IX в.

В 850-е гг. выпадают 2 клада и 69 восточных монет (Ахремцы, 852/853 г.; Поречье, 853/854 г.). В это время наблюдается кризис обращения куфической монеты на данном денежном рынке, однако, в отличие от ряда других рынков – не полное его прекращение. В 860-е гг. выпадают 4 клада и 2094 восточные монеты. После выпадения кладов 860-х гг. несколько десятилетий были лишены зафиксированных к настоящему времени кладов, что свидетельствует о новом (после 850-х гг.) затяжном финансовом кризисе в 870-е и 880-890-е гг.

Список литературы

1. Носов Е.Н. Нумизматические данные о северной части Балтийско-Волжского пути конца VIII-X вв. // Вспомогательные исторические дисциплины. – Вып. 8. – Л., 1976.
2. Петров И.В. Торговое право Древней Руси (VIII – начало XI в.). Торговые правоотношения и обращение Восточного монетного серебра на территории Древней Руси. – LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 496 с.
3. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Западная Двина – Днепр (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 57-58.
4. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Западная Двина – Днепр (825-859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 27.

Медицинские науки

СОДЕРЖАНИЕ ГИДРОКСИЛЬНОГО РАДИКАЛА И ФРАКЦИЙ ГЛУТАТИОНА В ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ ЛИНИИ JURKAT И ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ

Орлов Д.С., Носарева О.Л., Коновалова Е.В., Веснина О.Н., Федосенко И.И., Наумова А.И.

ГБОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России, Томск, e-mail: DOC_esperanzo@mail.ru

В настоящее время известно, что ряд патологических состояний, в том числе и опухолевый рост, сопровождается наработкой активных форм кислорода. Поддержание редокс-статуса клеток играет важную роль в процессах синтеза ДНК, регуляции экспрессии генов и активности ферментов [Зенков Н.К. и др., 2009; Рязанцева Н.В. и др., 2010]. Активные формы кислорода обладают высокой реакционной способностью и могут повреждать любые макромолекулы.

Цель исследования – определить уровень внутриклеточной продукции гидроксильного радикала и содержание фракций глутатиона в опухолевых клетках линии Jurkat и лимфоцитах крови здоровых доноров при действии индуктора апоптоза. В результате проведенного исследования было показано достоверно значимое повышение продукции гидроксильного радикала в лимфоцитах крови и опухолевых клетках линии Jurkat под действием индуктора апоптоза (дексаметазона). Дексаметазон является синтетическим глюкокортикоидным препаратом, который применяют в комплексной терапии лимфолейкозов. Следует отметить увеличение продукции гидроксильного радикала в клетках опухолевой линии Jurkat относительно лимфоцитов крови. Кроме того, нами было установлено, что исходный уровень восстановленного глутатиона (GSH) в опухолевых клетках пре-

вышает аналогичные показатели в лимфоцитах. Глутатион во многом определяет редокс-баланс клетки, взаимодействуя напрямую со свободными радикалами или окисляясь перекисью водорода в реакции, катализируемой глутатионпероксидазой. Добавление в среду инкубации индуктора апоптоза (дексаметазона) приводило к повышению уровня окисленного глутатиона в лимфоцитах здоровых доноров и опухолевых клетках линии Jurkat. Таким образом, индукция апоптоза в клетках опухолевой линии Jurkat сопряжена с расходом восстановленного глутатиона.

Педагогические науки

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПЛАНИМЕТРИИ В СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

Традиционно сложилось так, что, буть то в школе или в вузе, вначале изучается геометрия на плоскости (планиметрия), а затем геометрия в пространстве (стереометрия). Такой подход к обучению геометрии строится на последовательном изучении планиметрии и стереометрии.

Но, как показывает школьная практика, когда учащиеся приступают к изучению систематического курса планиметрии, то у них все же более развиты трехмерные представления, нежели двумерные, и это требует от учителя постоянного обращения к пространственным образам и акцентирования внимания учащихся на то, что планиметрические фигуры есть частный случай стереометрических.

Параллельное обучение планиметрии и стереометрии называется фузионистским подходом к обучению геометрии. Однако существуют различные пути реализации такого похода.

Первый путь предполагает одновременное изучение свойств плоских и пространственных фигур, а также одновременное изучение теорем планиметрии и стереометрии. Но практика показывает, что в реальных условиях обучения геометрии, трудно реализовать такой путь.

Второй путь предполагает реализацию частичного фузионизма, когда предполагается косвенное включение стереометрического материала в систему обучения планиметрии через систему задач. При таком подходе не требуется больших дополнительных затрат учебного времени и его можно использовать при обучении геометрии в 7-9 классов по действующим школьным программам и учебникам геометрии.

Наш опыт показывает, что целесообразно с этой целью использовать следующие виды задач: диагностические, конструктивные, графические, интегрирующие.

Диагностические задачи – задачи на актуализацию представлений учащихся об объектах, ранее им известных (из жизненного опыта, из смежных дисциплин или рассматриваемых ранее на уроках математики). Цель – выявить уровень сформированности у учащихся пространственных представлений с тем, чтобы своевременно уточнить и исправить ошибочные представления.

Конструктивные задачи – задачи, в процессе решения которых перед учащимися раскрываются предметно-материальные условия происхождения геометрических фигур. Цель – выделить существенные признаки формируемых представлений через предметно-материальные условия их происхождения.

Графические задачи – задачи на изображение геометрических фигур рисунками, чертежами, эскизами, а также задачи на построение фигур по их характеристическим свойствам и построение чертежей в системе прямоугольных проекций. Цель – выявить ошибочные пространственные представления, причины их возникновения, а также отделить существенные признаки от несущественных.

Интегрирующие задачи – задачи, которые учат школьников выделять те свойства объектов, которые позволяют отыскивать их среди множества других, позволяют уточнить уже имеющиеся представления о пространственных фигурах. Основной вопрос интегрирующих задач: «Принадлежит ли данная модель объему указанного понятия?» Цель – выявить уровень сформированности пространственных представлений, их полноту, осознанность, действенность и правильность.

Эти задачи позволяют сформировать необходимый минимум умений, влияющий на успешность оперирования пространственными образами. Эти умения таковы:

– мысленно строить образы геометрических фигур и представлять их положение на плоскости;

– распознавать фигуры или элементы фигур по их указанным признакам или свойствам;

– изображать простейшие пространственные фигуры на плоскости;

– обладать элементарными навыками работы с проекционным чертежом;

– конструировать модели различных фигур; работать с развертками простейших пространственных фигур;

– владеть глазомером для оценки геометрических фигур, их положений на плоскости и в пространстве;

– выполнять основные геометрические построения с помощью чертежных инструментов.

Целесообразно рассматривать задачи, в которых плоские фигуры являются элементами