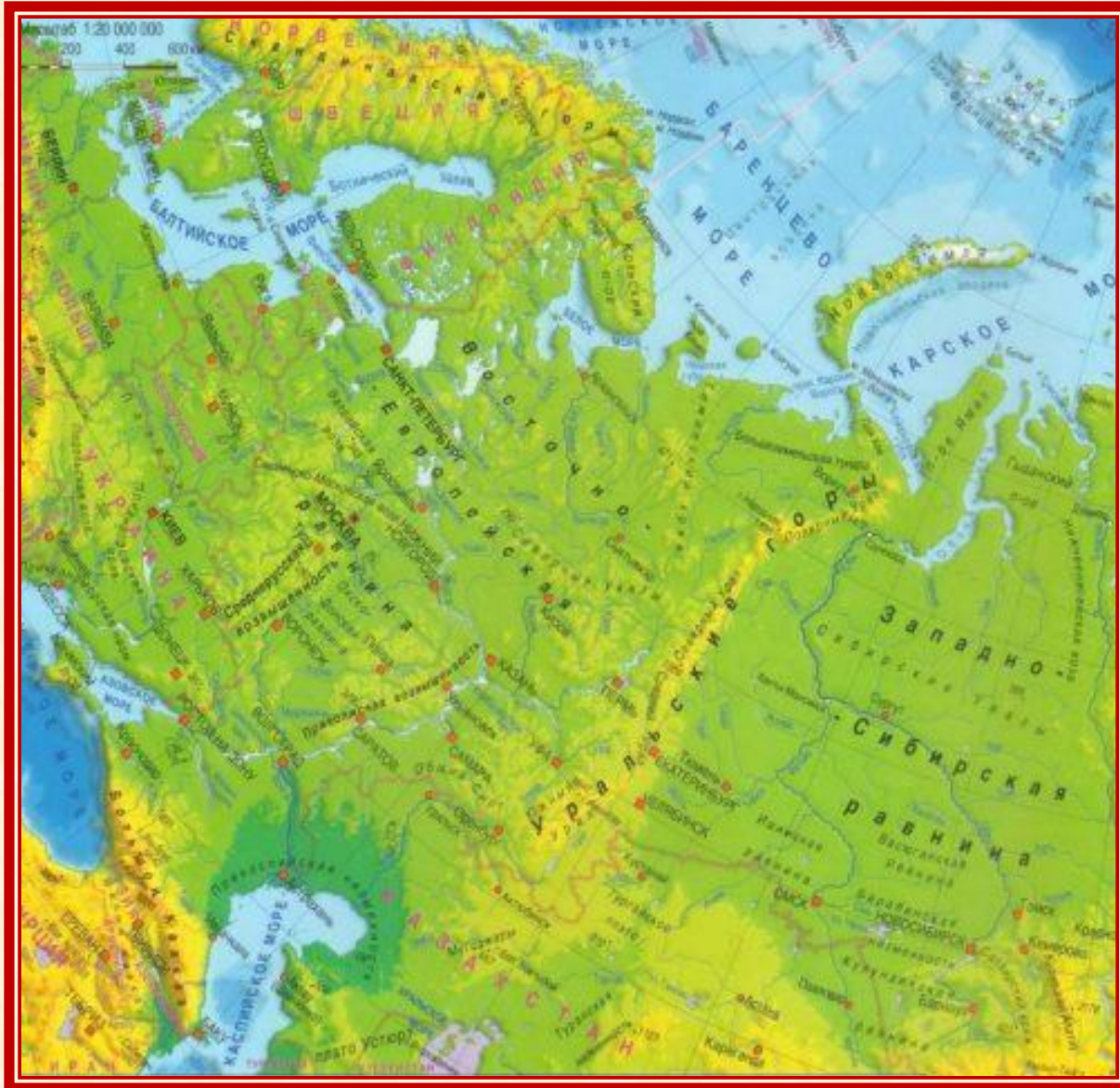


**ИЗ ЧЕГО И КАК ДЕЛАЮТ МЕТАЛЛЫ.  
ГДЕ И КАК ИСПОЛЬЗУЮТ  
ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.**

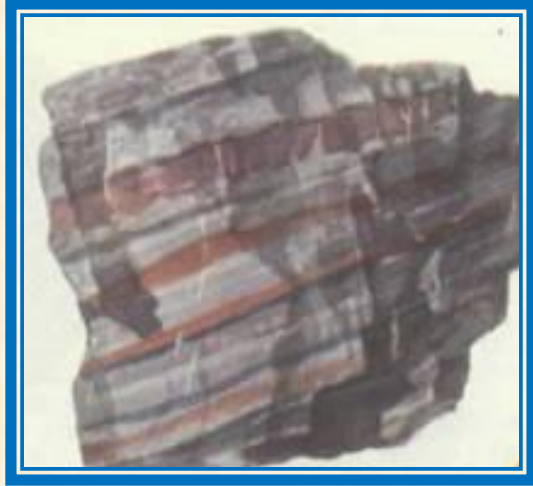
**ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, 4  
КЛАСС  
МАРЧЕНКО Е.В.,  
МБОУ СОШ №3  
Г. КРАСНЫЙ СУЛИН**

# ИЗ ЧЕГО И КАК ДЕЛАЮТ МЕТАЛЛЫ?



**ОКОЛО 300 ЛЕТ  
НА УРАЛЕ  
ДОБЫВАЮТ  
РУДЫ ЧЁРНЫХ  
МЕТАЛЛОВ:  
КРАСНЫЙ  
ЖЕЛЕЗНЯК  
БУРЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК**

# КРАСНЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (ГЕМАТИТ)



# ИЗ ГЕМАТИТА ВЫПЛАВЛЯЮТ ЧУГУН



# БУРЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (ЛИМОНИТ)

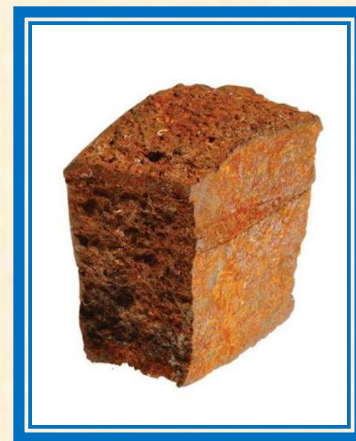
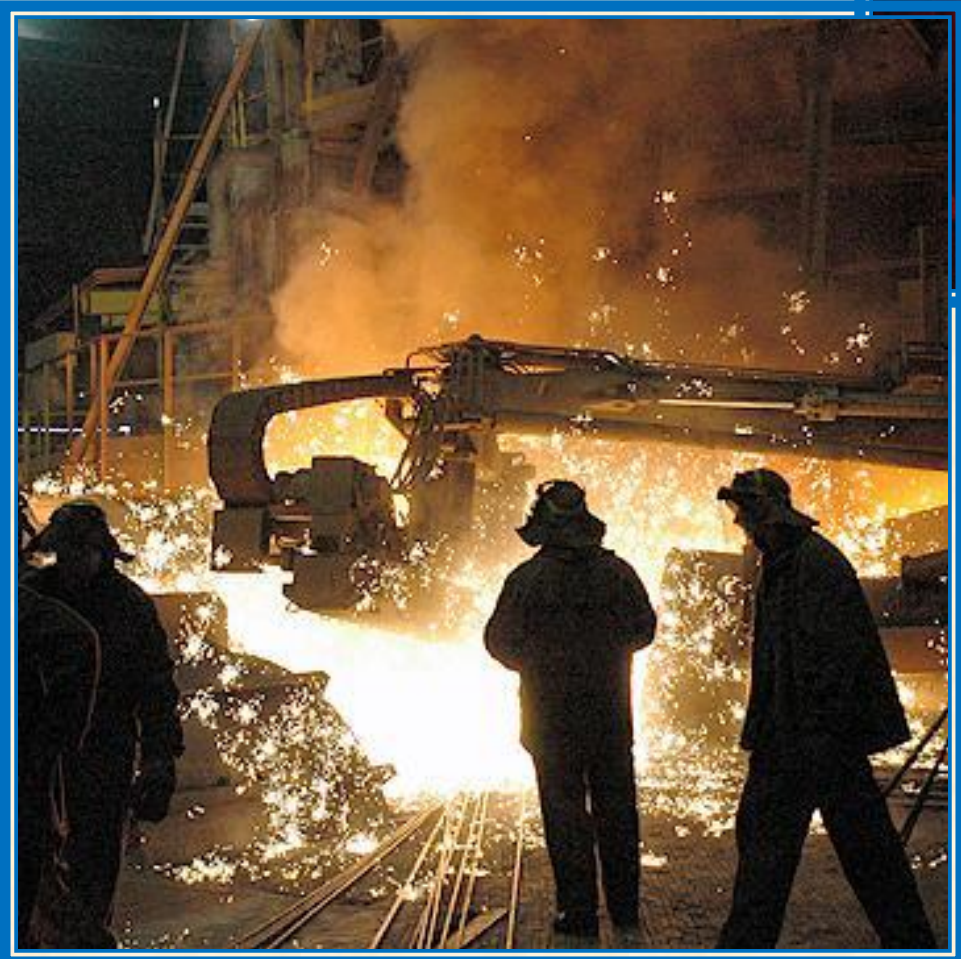


# МАГНИТНЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (МАГНЕТИТ)





## ПЛАВКА СТАЛИ



СТАЛЬ

# РУДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



**ЖЕЛЕЗНЫЙ  
КОЛЧЕДАН**



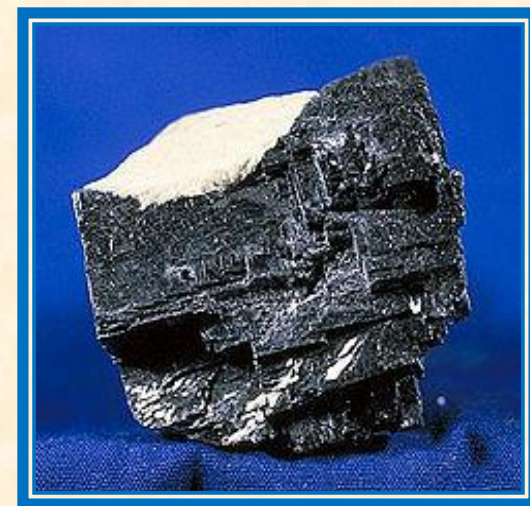
**МЕДНЫЙ КОЛЧЕДАН**



# РУДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



**АЛЮМИНИЙ**



**СВИНЦОВЫЙ  
БЛЕСК**

# РУДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



**ЦИНКОВАЯ ОБМАНКА**

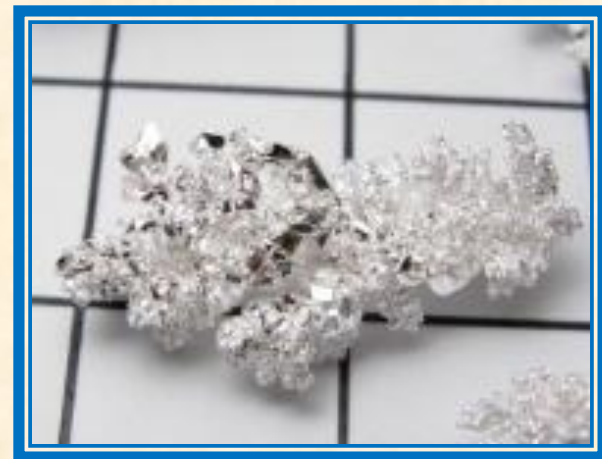
# ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ



**ПЛАТИНА**



**ЗОЛОТО**

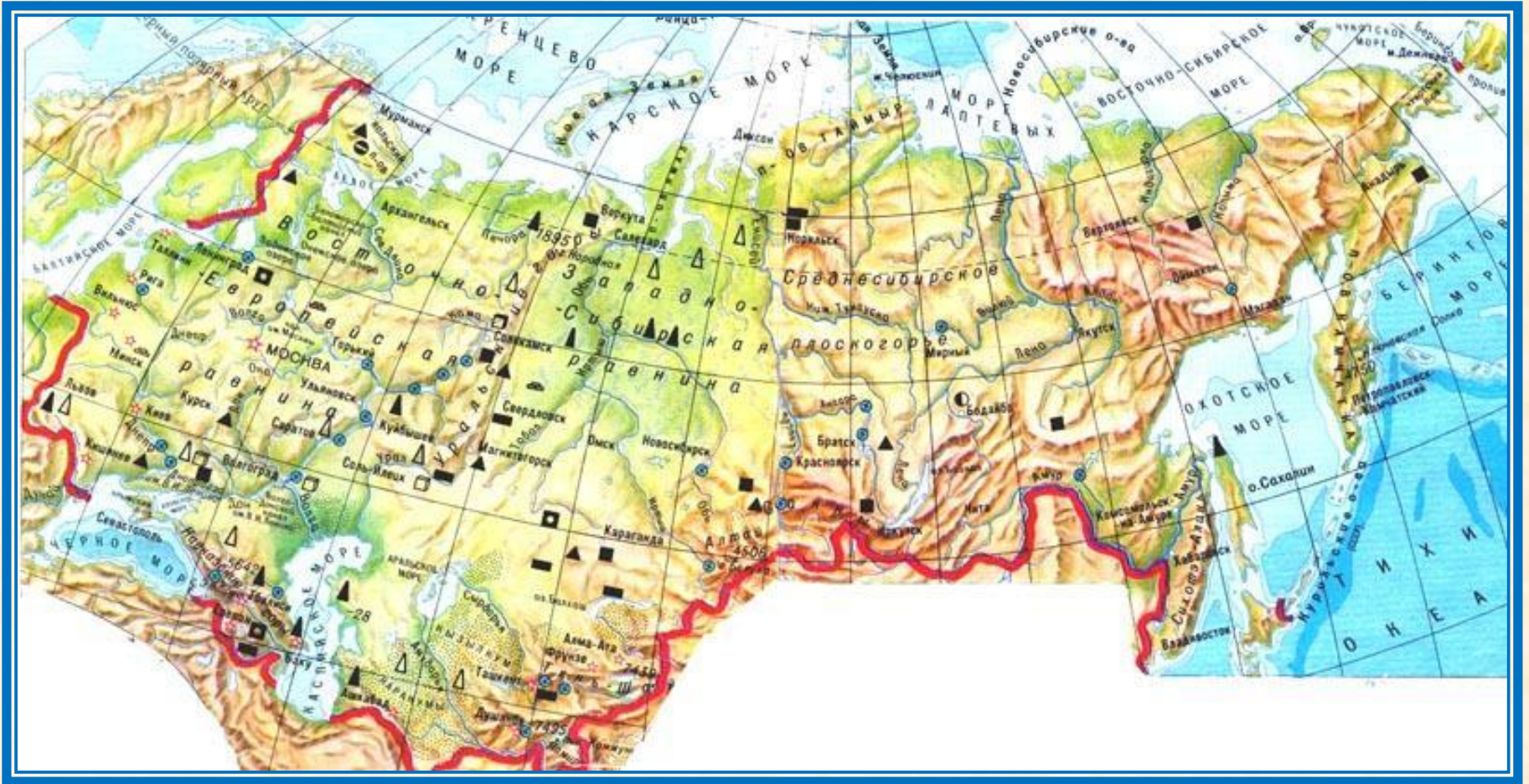


**СЕРЕБРО**

# ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ



# ГОРЮЧИЕ ИСКОПАЕМЫЕ РОССИИ



# ТОРФ

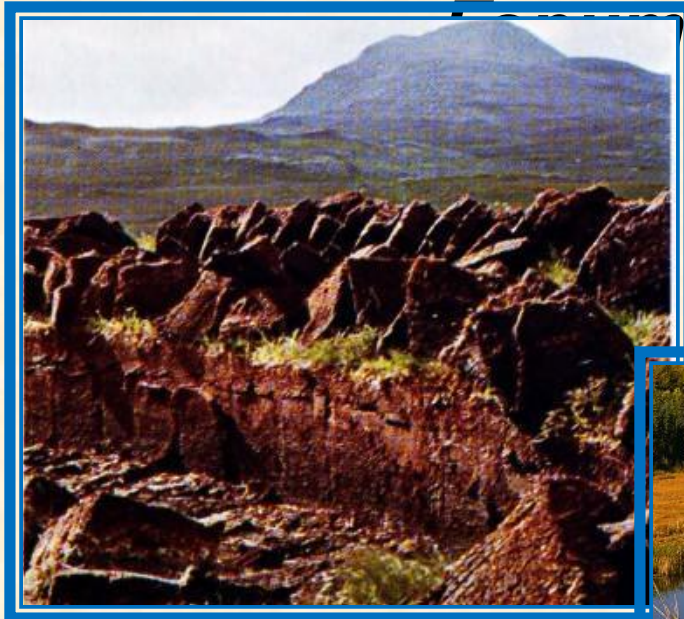


**Горючее полезное ископаемое, образовано скоплением остатков растений, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Слой торфа в болотах не менее 30 см, (если меньше, то это заболоченные земли).**

# Угол

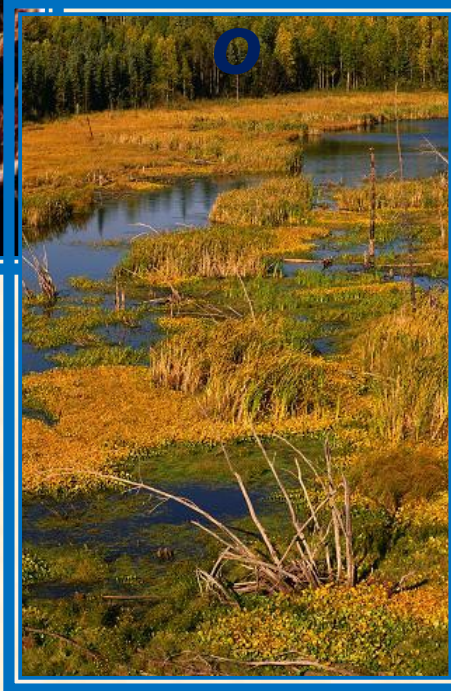
Образуется из некогда живой  
материи

и выделяет тепло



**Торфяник**  
и

**Болот**



Отмёршая  
растительность  
опадает в болота и  
превращается в  
торф.

Торф, уплотняясь,  
превращается в  
уголь. Из слоя торфа  
толщиной 10-15 м  
образуется слой угля  
толщиной 1 м.

# КАМЕННЫЙ УГОЛЬ



**Уголь — вид ископаемого топлива, образовавшийся из частей древних растений под землей без доступа кислорода. Уголь был первым из используемых человеком видов ископаемого топлива.**



# ВИДЫ УГЛЯ:



**БУРЫЙ УГОЛЬ**-САМЫЙ МОЛОДОЙ УГОЛЬ



**КАМЕННЫЙ УГОЛЬ**



**АНТРАЦИТ**-САМЫЙ ДРЕВНИЙ УГОЛЬ,  
ОБРАЗОВАЛСЯ  
БОЛЕЕ 200 МЛН ЛЕТ НАЗАД. ПРИ ГОРЕНИИ  
ВЫДЕЛЯЕТСЯ БОЛЬШЕ ТЕПЛА. СЧИТАЕТСЯ  
САМЫМ ЦЕННЫМ УГЛЁМ

**«Сей минерал, если не нам, то потомкам нашим зело полезен будет».**

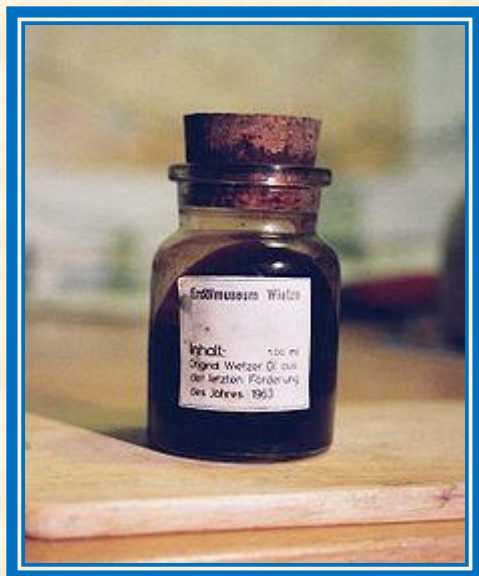


**Пётр I впервые познакомился с углём в 1696 году, возвращаясь из первого Азовского похода в районе нынешнего г. Шахты. Во время отдыха на берегу Кальмиуса царю показали кусок чёрного, хорошо горящего минерала. «Сей минерал, если не нам, то потомкам нашим зело полезен будет», — сказал Пётр I.**

# НЕФТЬ



**«НЕФАТА»-  
С АРАБСКОГО ЯЗЫКА  
«ИЗВЕРГАТЬ».**



# Нефт

Образуется из останков **В** живой материи, растений и животных.



**Нефтяная  
скважина**

**Большая часть  
нефти в море  
образовалась из  
останков морских  
водорослей и  
бактерий,  
которые  
перегнивали и  
осаждались в ил на**



**НЕФТЯНАЯ  
ПЛАТФОРМА**



**ЗАГРУЗКА НЕФТИ В  
ТАНКЕР**



**НЕФТЯНОЙ  
ТРУБОПРОВОД**

БЕНЗИН-  
ПРОДУКТ ПЕРЕРАБОТКИ  
НЕФТИ.





ГА

З



**СВОЙСТВО ГАЗА  
ГОРЕТЬ БЕЗ ДЫМА И  
ДАВАТЬ ТЕПЛО  
ДЕЛАЕТ ЕГО  
ЭФФЕКТИВНЫМ  
ПРИРОДНЫМ  
МАТЕРИАЛОМ.**



**ГАЗОПРОВОД**