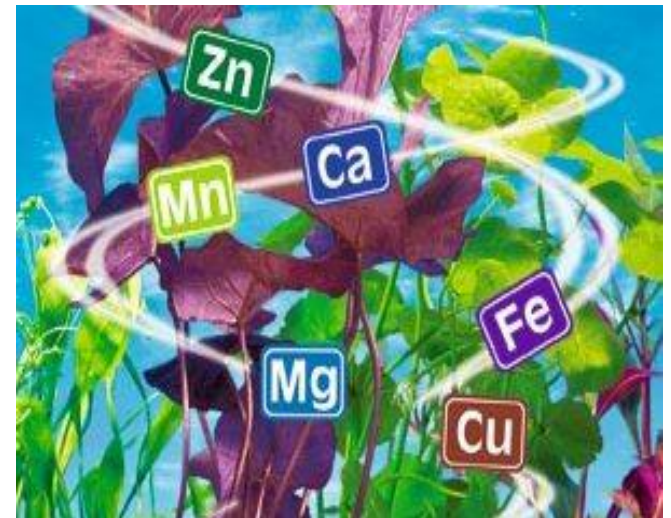
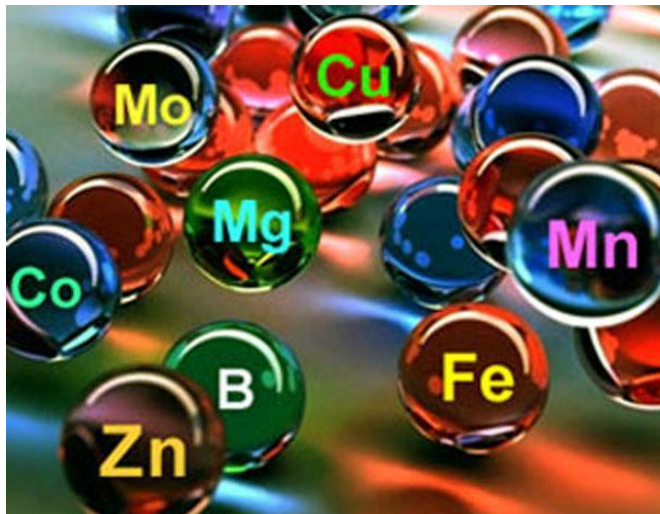


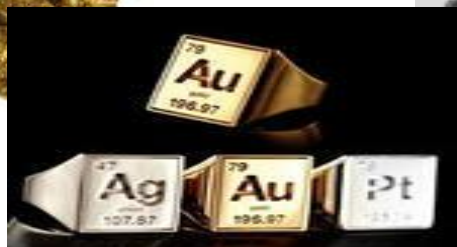
Мировой океан и его химические ресурсы



Только 16 элементов находятся в океане в количестве более 1 мг/л, содержание остальных измеряется сотыми и тысячными долями миллиграмма в литре воды. Из-за ничтожно малых концентраций их называют микроэлементами химического состава вод Мирового океана. При очень малых концентрациях веществ и элементов в 1 л океанской воды их содержание достигает весьма внушительных размеров в сравнительно больших объемах вод.



Минеральные ресурсы Мирового океана представлены не только морской водой, но и тем, что “под водой”. Недра океана, его дно богаты залежами полезных ископаемых. На континентальном шельфе находятся прибрежные россыпные месторождения — золото, платина; встречаются и драгоценные камни - рубины, алмазы, сапфиры, изумруды.

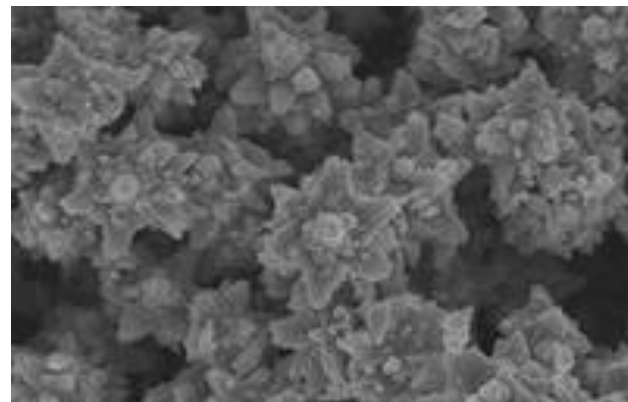




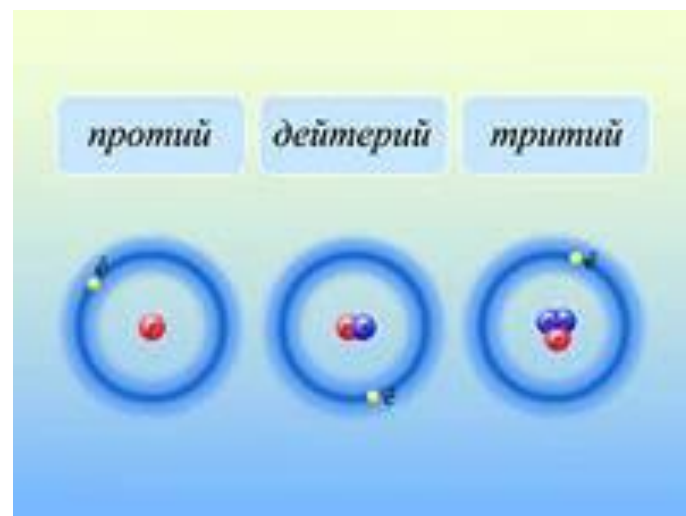
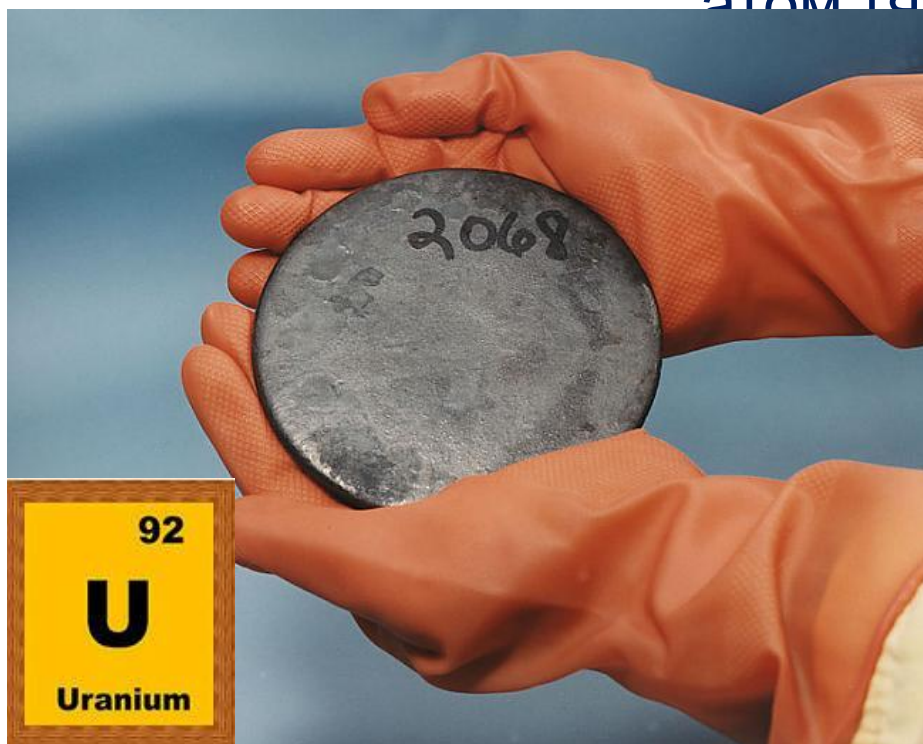
Самый же интересный вид минерального сырья Мирового океана — это знаменитые железомарганцевые конкреции, которыми покрыты громадные по площади подводные равнины. Конкреции представляют собой своеобразный «коктейль» из металлов: туда входят медь, кобальт, никель, титан, ванадий, но, конечно же, больше всего железа и марганца.



В Мировом океане растворено огромное количество магния. Хотя его концентрация в воде очень невелика (около 0.15%) она сильно превышает содержание в воде других веществ. В наше время Мировой океан выдаёт около 40% производства всего магния. В наше время магний используется для изготовления огнеупорных металлов и сплавов. А также используют во многих отраслях хозяйства.



В связи с развитием ядерной энергетики существуют неплохие перспективы для добычи урана и дейтерия из вод Мирового океана, тем более что запасы урановых руд на земле уменьшаются, а в Океане его 10 миллиардов тонн, дейтерий вообще практически неисчерпаем — на каждые 5000 атомов обычного водорода приходится один атом тяжелого.



Полным ходом идёт разведка и добыча океанской нефти и газа на прибрежном шельфе, доля морской добычи приближается к 1/3 мировой добычи этих энергоносителей.



Пока ещё нетронутой кладовой океана являются глубинные расщелины, где образуется новое дно. Так, например, горячие (более 60 градусов) и тяжелые рассолы Красноморской впадины содержат огромные запасы серебра, олова, меди, железа и других металлов.



Вокруг Японии отсасывают по трубам подводные железосодержащие пески, страна добывает из морских шахт около 20 % угля - над залежами породы сооружают искусственный остров и бурят ствол, вскрывающий угольные пласты.



Концентрация калия в океанских и морских водах весьма невелика. Сегодня добыча калия ведется в водах Атлантического океана и его морей на побережье Великобритании, Франции, Италии, Испании. Калийную соль из вод Тихого океана извлекают в Японии, которая получает из этого источника не более 10 тыс. тонн калия в год. Китай производит добычу калия из морской воды.

Калийные соли используются как удобрения в сельском хозяйстве и как ценное химическое сырье в промышленности.



Мировое производство брома (примерно 100 тонн в год) в основном базируется на его добыче из морской воды. Вместе с магнием, калием и поваренной солью бром добывается в водах Атлантики и морях Атлантического океана .



В заключении хотелось бы подчеркнуть, что Мировой океан, являясь совокупностью всех морей и океанов Земли, оказывает огромное влияние на жизнедеятельность планеты. Из него поступает более половины кислорода, и он же регулирует содержание углекислоты в атмосфере, так как способен поглощать ее избыток. На дне Мирового океана происходит накопление и преобразование огромной массы минеральных и органических веществ, поэтому геологические и геохимические процессы, протекающие в океанах и морях, оказывают очень сильное влияние на всю земную кору.



*Спасибо за
внимание!!!*