

- Ломоносов и минералы, геология**
144 четыре типа рудных месторождений
145 полезные ископаемые на Русском Севере
146 «Каталог камней и окаменелостей Минерального кабинета Кунсткамеры Академии наук»
147 «Слово о рождении металлов от трясения Земли»
148 «О слоях земных»
149 изменение уровня материков и океана со временем
150 «перемены земной поверхности», в частности образование гор
151 «жар в земной утробе»
152 роль воды в процессах минералообразования
153 происхождение горючих ископаемых (уголь, нефть, газ, сланцы)
154 «о повсеместном собирании образцов минералов» для Берг-коллегии
155 «составить общую систему Минералогии российской»

Ломоносов и география

- 156 Ломоносов изучал морские приливы
157 «... исследование истинной причины морских течений»
158 Ломоносов описывал циркуляцию вод океана
159 «Рассуждение о происхождении ледяных гор в северных морях»
160 самая полярная часть света наполнена многими островами и занята архипелагом
161 циркумполярная карта арктической области
162 доказательства существования материка на Южном полюсе Земли
163 Ломоносов руководил Географическим департаментом СПб Академии
164 издал «земной печатный глобус на российском языке»
165 восстановление Большого академического глобуса
166 «Географические запросы»
167 «карты российских продуктов»
168 организацию зимовок на Шпицбергене
169 «Краткое описание разных путешествий по Северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию»
170 «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном»
171 проект «Северный морской путь»
172 «Способы к сысканию долготы и широты на море при мрачном небе»
173 Рассуждение о большей точности морского пути»

2. На Северном полюсе Земли завтра, 26 сентября, закончится полярный день, который начался ещё 18 марта (191 сутки). На Южном полюсе день длится с 21 сентября по 23 марта (182 суток). Сколько длится полярная ночь? Почему на Северном полюсе полярный день длиннее, чем на Южном? Какие полярные дни и ночи на Луне? На Марсе? **200...** +баллы **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

- 201 длительность полярной ночи: С — 174 и Ю — 183
202 разность длительности дня и ночи С (191–174) и Ю (182–183) на 17 дней
203 наклон земной оси 23°
204 эллиптичность орбиты Земли
205 пространственное положение оси вращения Земли
206 соотношение афелия и перигелия с солнцестояниями
207 разница продолжительности между равноденствиями
208 атмосферная рефракция и удлинение светового дня
209 длительность полярных сумерек
210 длительность полярной ночи на широтах за Полярным кругом
211 движение полюсов Земли, движение литосферы относительно тела Земли
212 ось вращения Луны относительно Солнца
213 полярные зоны Луны
214 полярные кратеры Луны — «холодные ловушки»
215 ось вращения Марса
216 орбита Марса
217 полярные шапки Марса