

# Соловки - колыбель горного дела России

*В.И.Горный, И.К.Калинина*

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр  
экологической безопасности РАН*

*E-mail: v.i.gornyy@mail.ru*



<https://ru.wikipedia.org/wiki/Соловецкий/>



Ann Savours. THE SEARCH FOR THE NORTH  
WEST PASSAGE.. 1999.

Санкт-Петербург  
2020 г

# Загадки истории Соловецкого монастыря

1436 г - основание монастыря Савватием и Германом - невероятная бедность;

**1548-1565 гг** - игуменство Филиппа (боярин Федор Колычев) — быстрый рост богатства Монастыря;

**Из летописей: При Филиппе:**

«...прибыли промыслов разных - **соль, железо и рыбных**».

«...**мельницы** построил да ручей копал, **к мельницам воду приводил в м[о]н[а]стырь из петидесяти двух озер в С[вя]тое озеро**; ... да на Вараксе, двор построил на **кирпичные заводы, печи и анбары...**»

**Технические усовершенствования:**

«...**квас насосом кверху подымут и в погреб трубою спустят.**

...**устроил телегу - сама насыпается и привезется сама, и высыплется рож на сушило.**

«...**устроил севальню - десятью решаты один старец сеет; ... решато - само сеет, и насыпает, и отруби и муку разводит**».

«... **устроил ветр мехами, в мельнице рож веют..**».

«...**прибыли каменные колокола, да и клепало каменное великое, в кои и звонят**».

«...**Филипп игумен ... да у губы у ворот по сторонам кучи великия, высокия и широкия делал, да на них кресты великие и высокие ставил**»

**Как высокая техническая цивилизация возникла в малонаселенном арктическом регионе вдали от центра?**

# Соловецкий монастырь в эпоху великих географических открытий в Арктике

- 1553 г** - образование в Лондоне Московской компании. **Цель:** поиск С-В морского пути в Китай. Морская экспедиция Sir Willoughby к Новой Земле. **Визит кормчего R.Chancellor в Москву;**
- 1556 г - морская экспедиция S.Borough к Новой Земле;
- 1557-1964 гг - торговля А. Jenkins на севере России; Строительство канатного завода и железоделательного завода на р. Вычегде. Строительство каменной гавани на Заяцком острове;
- 1566 г** - посещение англичанами совместно с соловецким проводником Сороки и устья р. Выг — первое месторождение золота (1742 г.);
- 1568 г - морская экспедиция Московской компании в район между Печорой и Обью;
- 1576, 1577, 1578 гг** — экспедиции М. Frobisher к Баффинвой земле (Канада) — **золотая лихорадка в Англии;**
- 1578 г - появление голландских кораблей в устье Северной Двины J. van de Walle and J. Jacobsmette Lippen;
- 1580-81 гг - англичане А. Pet and W. Jackman прошли в Карское море;
- 1585 г – голландская экспедиция О. Brunel;
- 1594–1597 гг** - голландские экспедиции W. Barentsz к Новой Земле. **Сбор алмазов;**

# 1594–1597 гг - экспедиции W. Barentsz Сбор алмазов

Остров Staten  
(Район Новой Земли)

Гравюра:  
Сбор алмазов на острове Staten

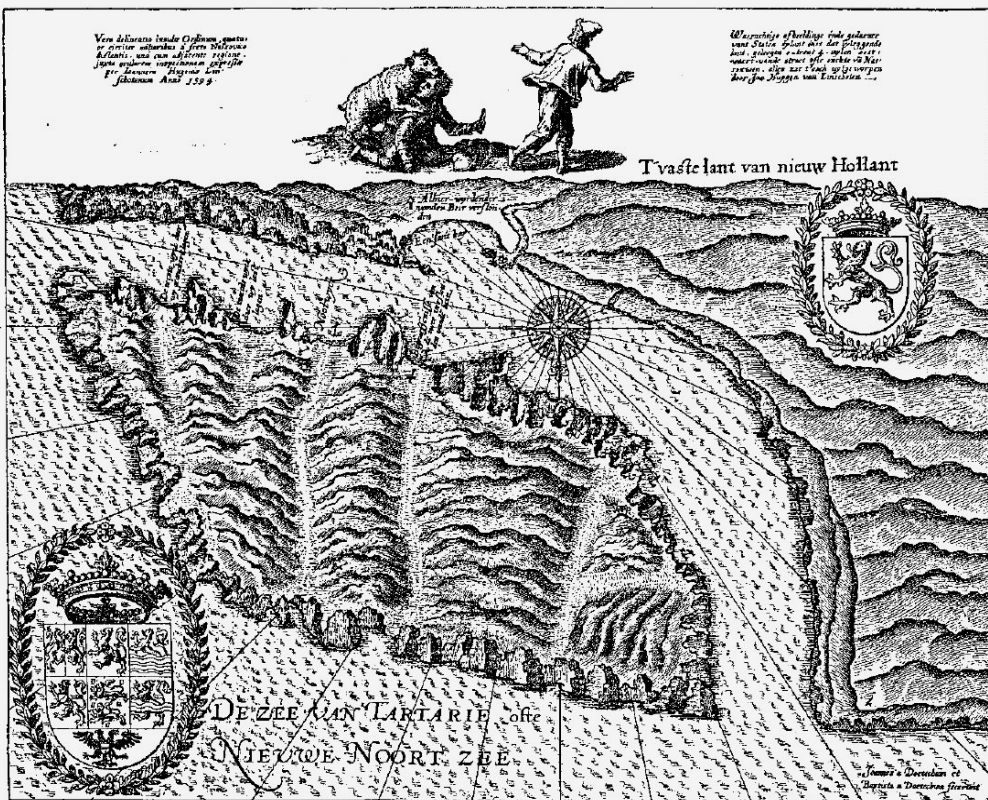


FIGURE 5

Map of Staten Island in Van Linschoten (1601), showing the burial site of two men killed by a bear.

# Богатство Соловецкого монастыря

**1668-1676 гг** - «Соловецкое сиденье». Котел с серебряными деньгами 5594 руб.

Вес ~15 пудов.

**Начало XVII в.** - один англичанин утверждал, что Соловки – самое богатое место на Земле

**Начало 20-х годов XX в** — реквизиция ценностей Архангельским Губ. ЧК: Изъято:

**3740 г** золота;

Слиток спорного золота

**1360 кг** серебра;

**Бриллиантов 384**

Альмандинов – 557

Гранатов - 70,

**Алмазов 5**

Аметистов 120

Топазов 80

Рубинов 294

Бирюзы 190

Жемчуга 10

Изумрудов 246

Аквамаринов 27

Опалов 1

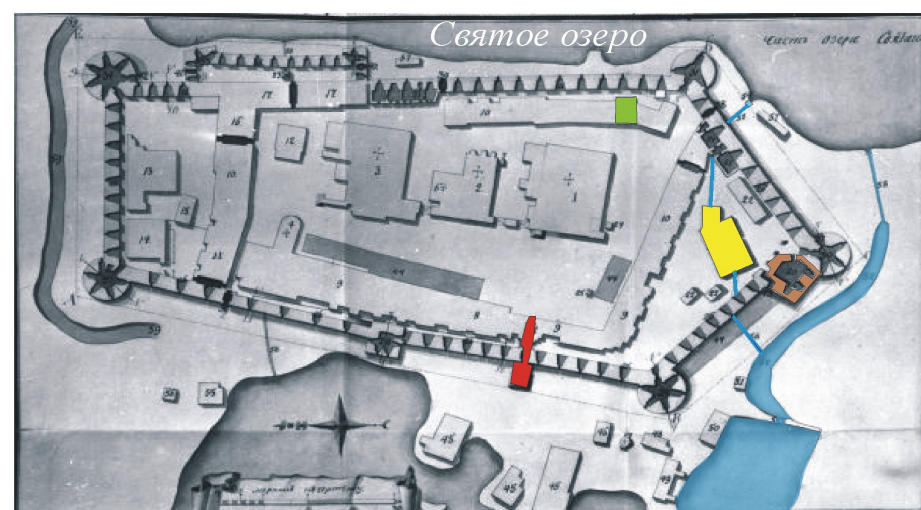
Сапфиров 4

Вес камней от 1 до 30 карат

**Существенная часть экспонатов Оружейной палаты Московского Кремля вывезена из Соловецкого монастыря**

# Особенности комплекса Соловецкого кремля

Крепостная стена, соборы, жилые постройки, мельница, сушило, котельная мастерская, сухой док, искусственное Святое озеро, система 52 озер, соединенных каналами, дамбы на севере острова, развернувшие гидрологическую систему на юг.



I — Мельница; II — Сушило; III — Царские ворота; IV — Котельная мастерская; V — Сухой док; VI — Подземный мельничный канал.

I — Мельница; II — Сушило; III — Царские ворота;  
IV — Котельная мастерская; V — Сухой док;  
VI — Подземный мельничный канал.

## Мельничный канал

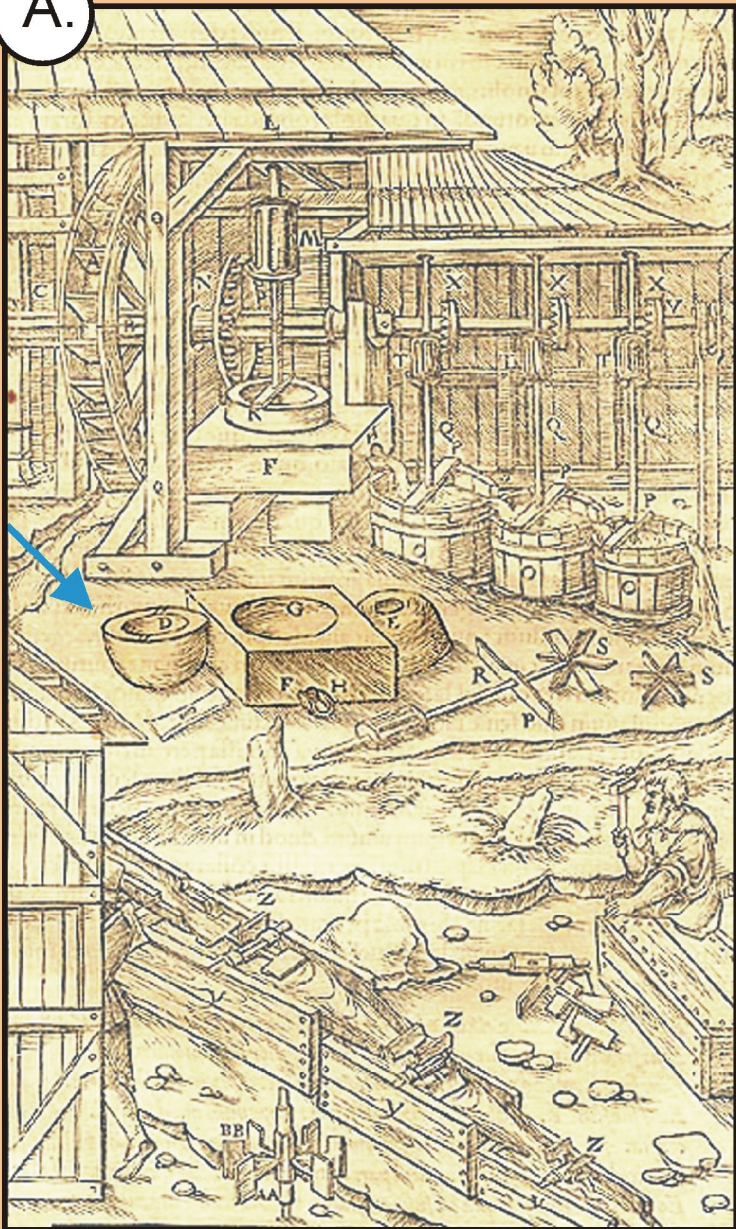


<https://ru.wikipedia.org/Соловецкий/>

# Горно-металлургический комбинат внутри Кремля!

Добыча золота в средние века  
(Г.Агрикола)

А.



Мельничные  
жернова

Б.



Разбивание руды молотом  
в средние века (Г.Агрикола)

В.



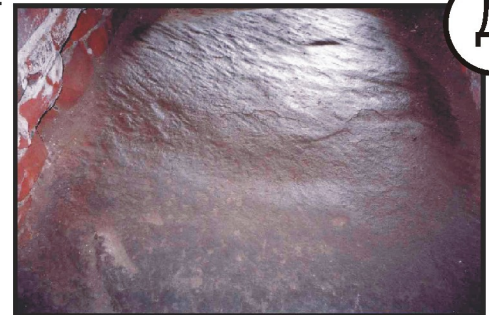
Ниша в тюрьме (1 этаж сушила)

Г.



А.

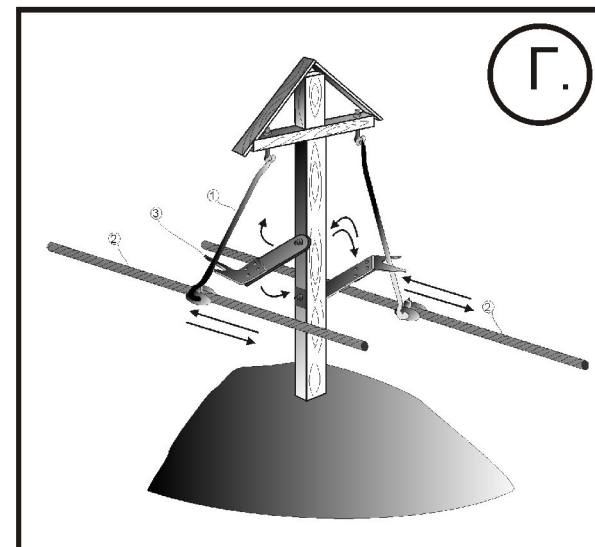
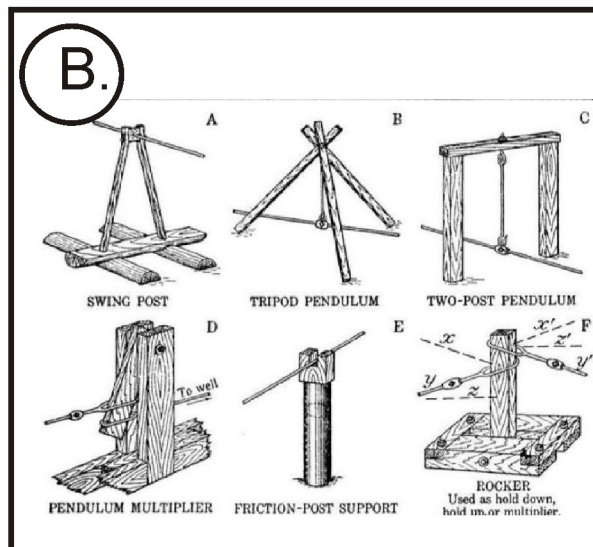
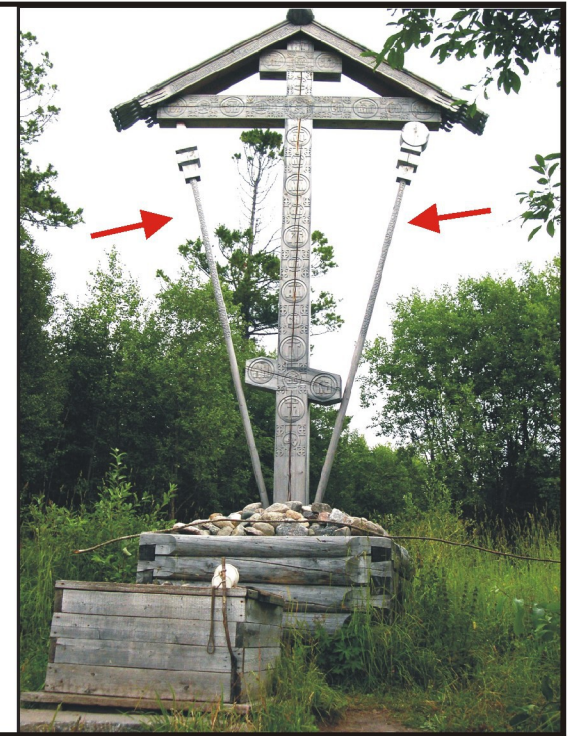
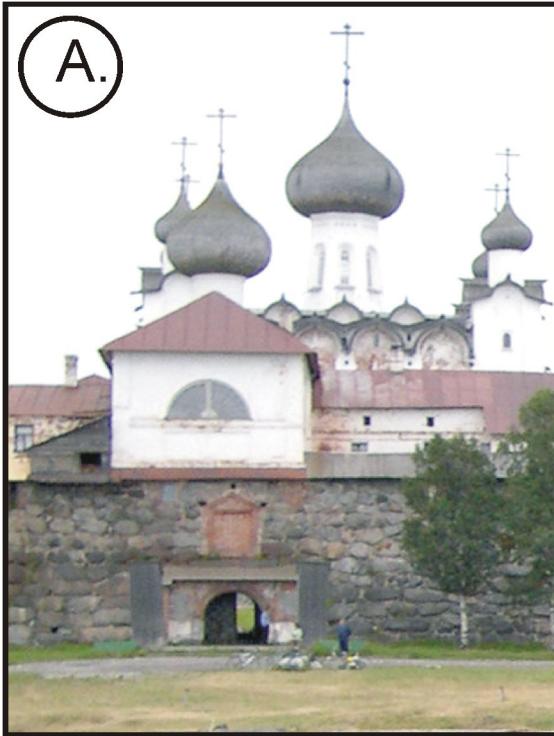
Д.



Е.



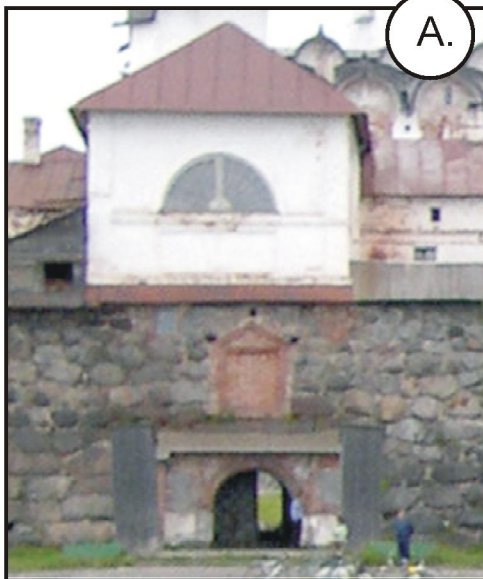
**«...у ворот по сторонам кучи великия, высокия и широкия делал, да на них кресты великие и высокие ставил»**





# «Филипп изумен устроил телегу - сама насыпается и привезется сама, и высыплется рож на сушило»

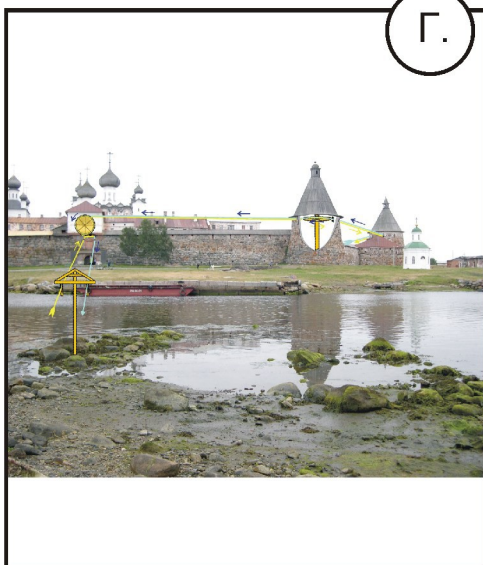
Надвратная церковь



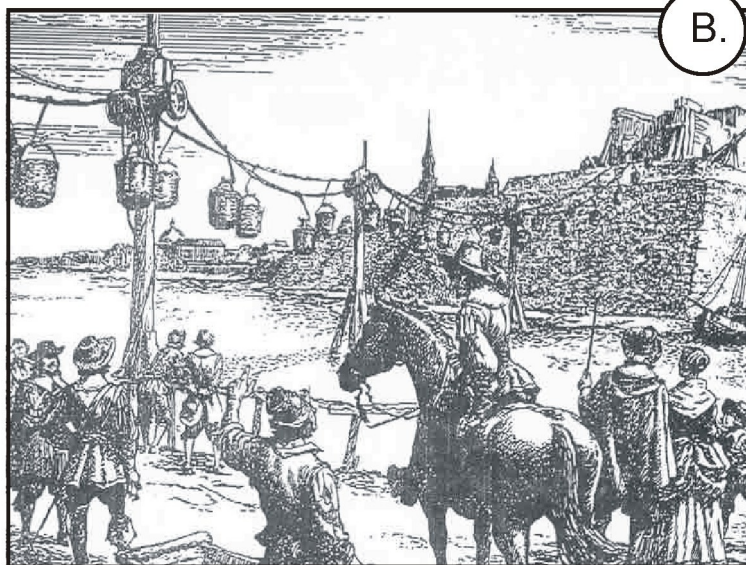
Передача плоскими шестами энергии мельницы к шахтным насосам. Длина механической передачи 420 м. Саксония, Германия, 1806 г.



Реконструкция



Канатная дорога в порту Гданьска



# Куда ведут кресты?

Сарай для хранения жира

А.



Портал старой шахты в Уэллсе

Б.



Объект на о. Песья луда

В.



Серебряная шахта на о. Медвежий

Г.

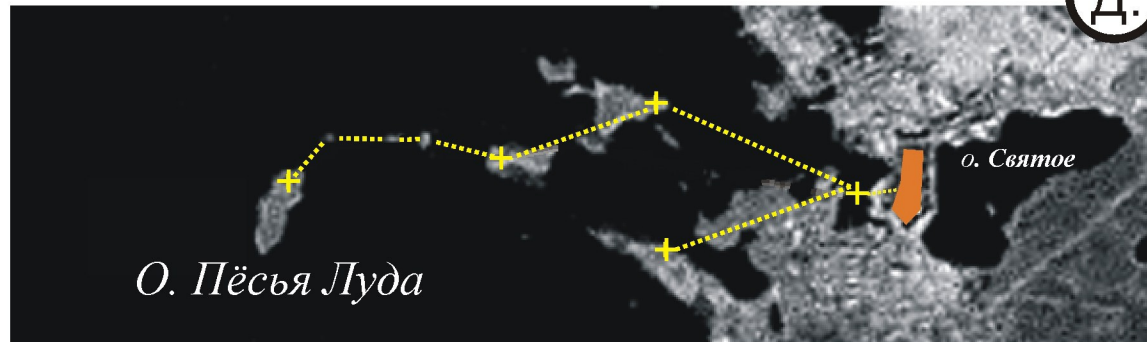


Железная крышка на о. Песья луда

Е.



Д.



Разгрузка английских, голландских кораблей или шахта?

# Соловецкий монастырь и горное дело

Каковы источники невероятного богатства монастыря?

Монастырские промыслы давали до 70% доходов:

**Солеварение:** 400 тыс пудов соли;

**Звериный промысел:** для жира морского зверя построен специальный амбар;

**Слюдяной промысел:** слюда продавалась в России и Европе под названием «стекла святой Марии»;

**Железный промысел:** Сумской железодельный завод;

**Добыча драгоценных камней и металлов:** Разработка кристаллических сланцев с. Пудожемье близ Кеми, - на реке Кереть, в с. Сороки и др. Кустари добывают золото, свинцовые и цинковые руды, медь, железо, редкие минералы и земли;

**Среброделательная и котельная мастерские.**

**Известковый промысел:** район Холмогор и Орлецкие уголья - *«камень белый, известный ломати и лес на дрова сещи и известь жещи»;*

**Кирпичное производство:** в 1,5 км от Кремля на вараке;

**Гончарное производство;**

**Воскобелильный завод:** Воск плавился и разливался на столы, выставленные на солнце для его отбеливания.

# Соловецкий монастырь и горное дело

Каковы источники невероятного богатства монастыря?

Монастырские промыслы давали до 70% доходов:

**Солеварение:** 400 тыс пудов соли;

**Звериный промысел:** для жира морского зверя построен специальный амбар;

**Слюдяной промысел:** слюда продавалась в России и Европе под названием «стекла святой Марии»;

**Железный промысел:** Сумской железодельный завод;

**Добыча драгоценных камней и металлов:** Разработка кристаллических сланцев с Пудожемье близ Кеми, - на реке Кереть, в с. Сороки и др. Кустари добывают золото, свинцовые и цинковые руды, медь, железо, редкие минералы и земли;

**Среброделательная и котельная мастерские.**

**Известковый промысел:** район Холмогор и Орлецкие уголья - *«камень белый, известный ломати и лес на дрова сещи и известь жещи»;*

**Кирпичное производство:** в 1,5 км от Кремля на вараке;

**Гончарное производство;**

**Воскобелильный завод:** Воск плавился и разливался на столы, выставленные на солнце для его отбеливания.

# Что и где мог добывать Соловецкий монастырь?

**Серебро.** о. Медвежий. Официальное открытие **XVIII век** (в 200 км от Соловков).

**Золото.** Первый рудник в России открыт в 1742 г. на севере Карелии, в Надвоицах на монастырских землях. Упоминаются Ондозерский с Нюргоры на Евхозере, Каличеостровский на Сегозере, Серебряногорский рудники.

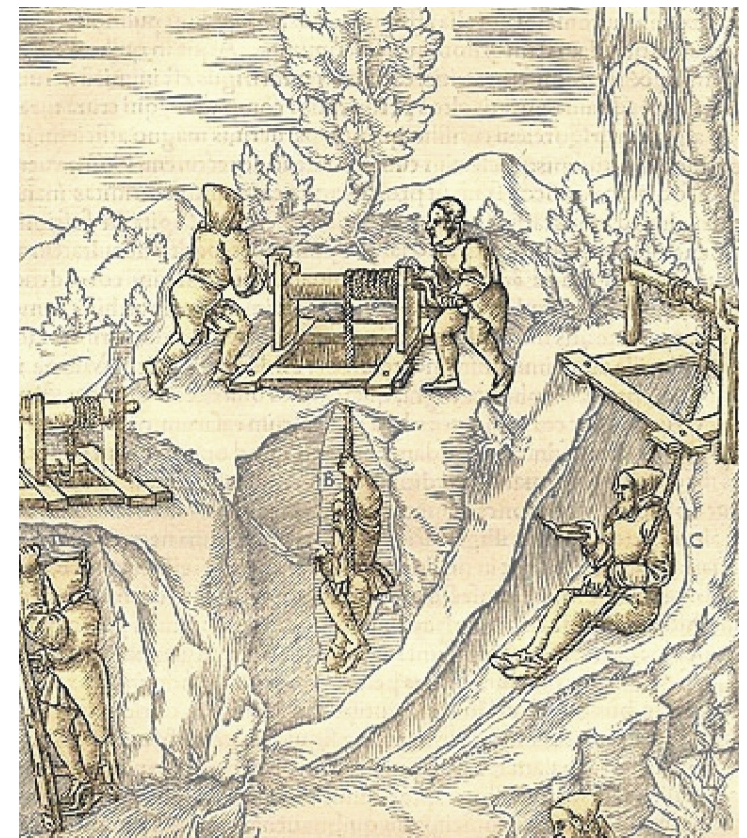
«Особлаг Вайгач»-филиал СЛОНа —на о. Вайгач.

Добыча свинцово-цинковых руд. Золото.

**Спуск в шахту в бадьях воротом.**

Признаки старой шахты.

**Г.Агрикола. Спуск в шахты**



**Драгоценные камни:**

Турмалины и бериллы

**Алмазы:** Первый алмаз найден в 1913 г. на острове в Повенецком заливе Онежского озера.

**Техническая реализация технологии обогащения алмазоносных россыпей.**

**5 алмазов, реквизированных Губ. ВЧК.**

Признаки не индийских алмазов в исторических изделиях.

# Заключение

**Почему много предположений вместо надежных фактов?**

- В Гос. Архиве Древних Рукописей и в архиве музея в Коломенском многие материалы Соловецкого монастыря до сих пор полностью не исследованы.
- Монастырь расположен на краю государства. Многие засекречивались. Возможно, что искать надо в архиве Тайного приказа.
- Соловки - последнее белое пятно на геологической карте России.

**Соловки горно-металлургический комбинат XVI века, задуманный и построенный по единому плану – прообраз современных северных горно-металлургических гигантов Норильска и Кольского полуострова.**

**Св. Филипп может считаться:**

- **одним из основателей индустриального производства в России, в том числе горного дела.**
- **родоначальником рационального землепользования и охраны окружающей среды.**

**Св. Филипп писал: «соль варить зимой и летом 160 ночей, а дров к црену сечь к зимней и летней вари на год, а вперед на другие годы не запасать....кто станет лишние дрова сечь, на того полагать пеню...».**