

Происхождение термина «чугун»

Студентка: Кравцова Л.А

Группа: ММЧ-13-4

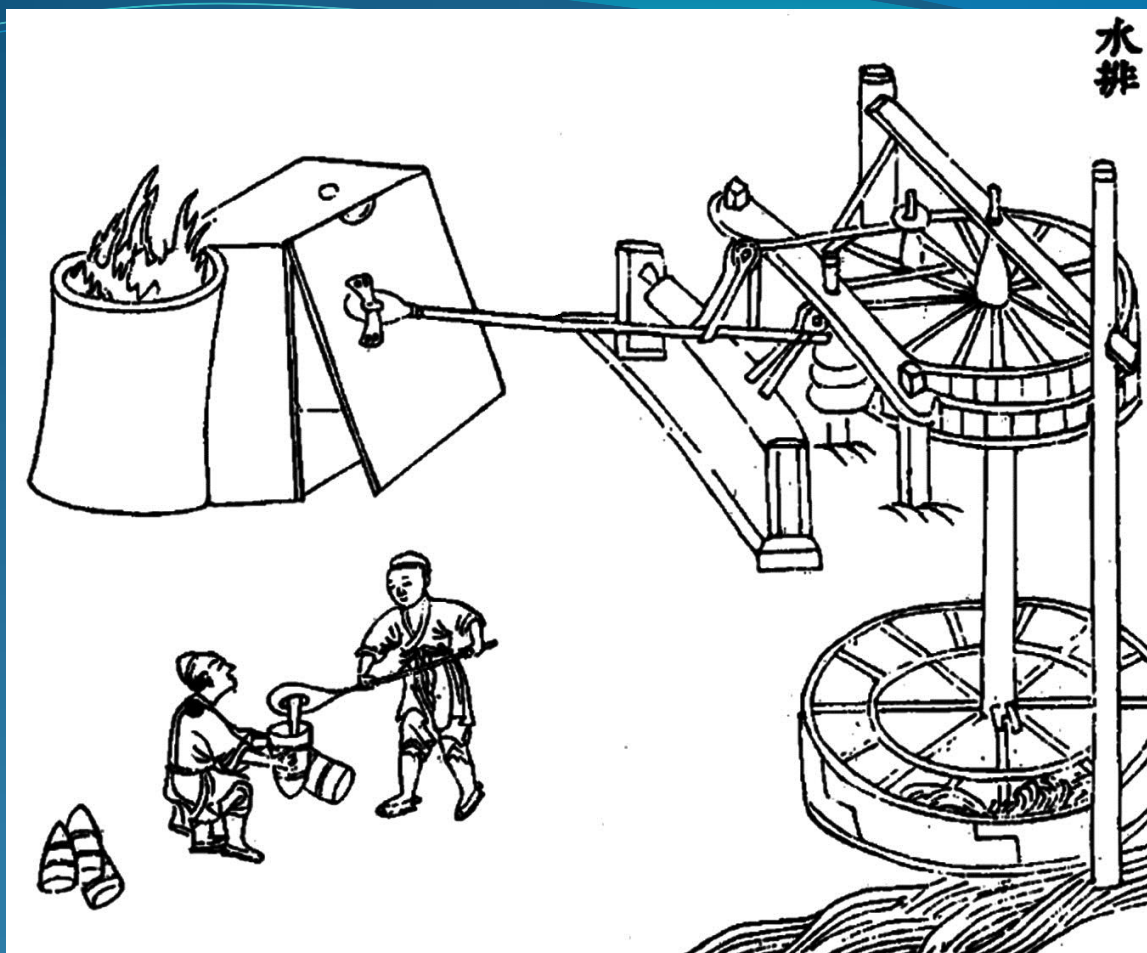
Преподаватель: доцент к.т.н. Черноусов П.И.



Древнеримский сыродутный горн начала 1-го тыс. до н. э.



Выпуск чугуна из вагранки и разливка его в формы



Китайская вагранка с ящичными мехами и приводом от водяной турбины

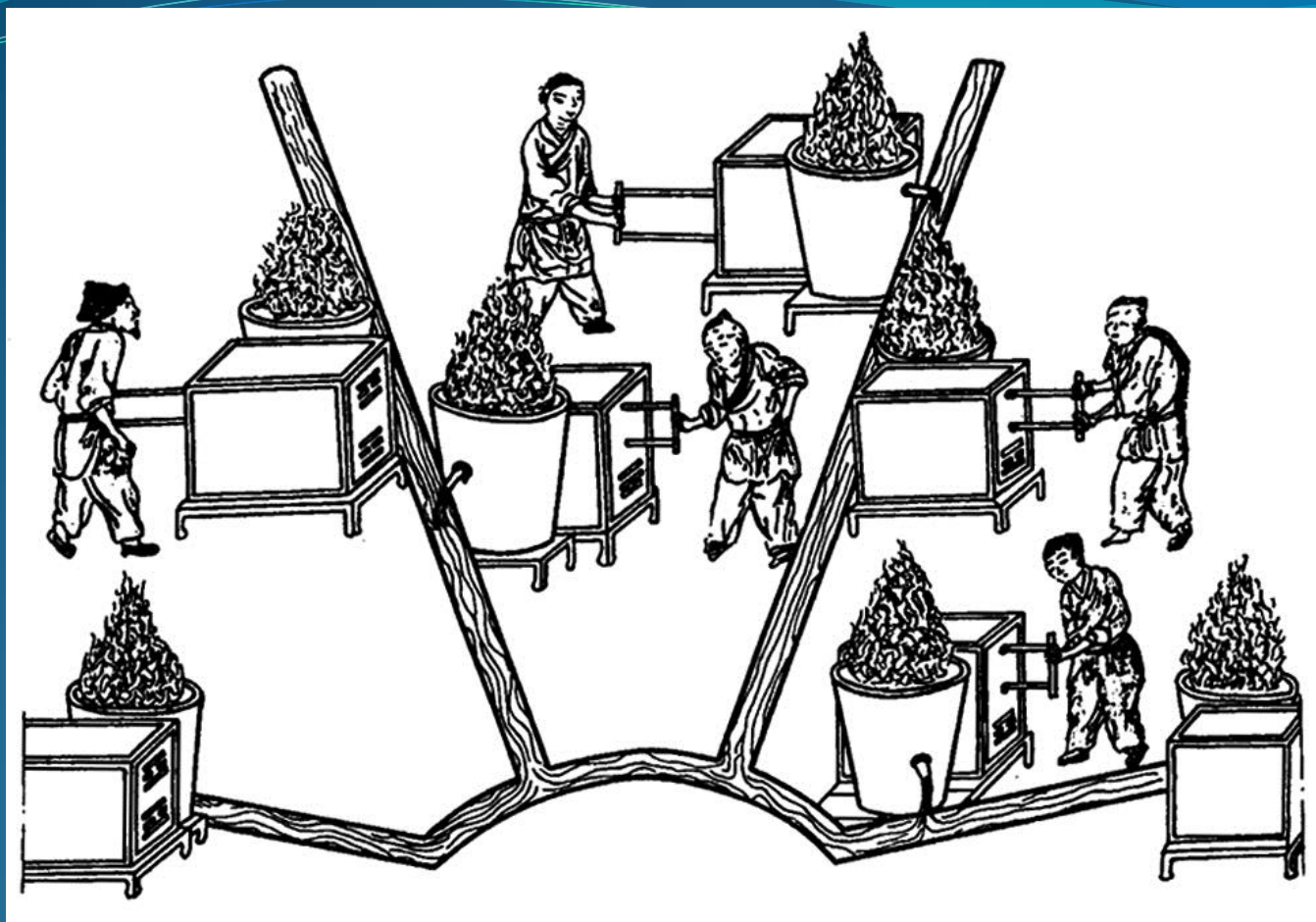


Схема заливки металла из нескольких печей в форму

- Наиболее древними терминами для обозначения чугуна являются китайские словосочетания чу-тэ (литейное железо), чу-гун (литейное изделие), шен-тэ (железо-сырец). С распространением чугунолитейных технологий из Китая в соседние страны термины, производные от китайских слов (часто в форме прямых заимствований), попали в корейский, японский, многие индокитайские, среднеазиатские, северокавказские, балтийские и восточнославянские языки.
- В подавляющем большинстве языков термин «чугун» образован из двух слов, одно из которых означает «железо», а второе – прилагательное, характеризующее металл как пригодный для литья. Можно выделить несколько групп терминов, имеющих кельтские, латинские, тюркские и греко-славянские корни.



Шицзы-Ван (Лев-Царь), 40 тонн - самое крупное цельнолитое сооружение из чугуна (Гуанчжоу, провинция Хубэй, X в. н.э.)

Таблица 1 – Термин чугу́н в некоторых языках Западной и Северной Европы

Язык	Термин «чугун»	Происхождение
Голландский	gietijzer	Кельтские языки: слово «железо» от корня «изар» – крепкий, сильный; прилагательное «литейный» или «бетонный».
Датский	støbejern	
Исландский	steypujárn	
Ирландский	iarann teilgthe	
Немецкий	Gusseisen	
Норвежский	støpejern	
Шведский	gjutjärn	
Валлийский	haearn bwrw	

Таблица 2 – Термин чугу́н в некоторых языках Южной Европы

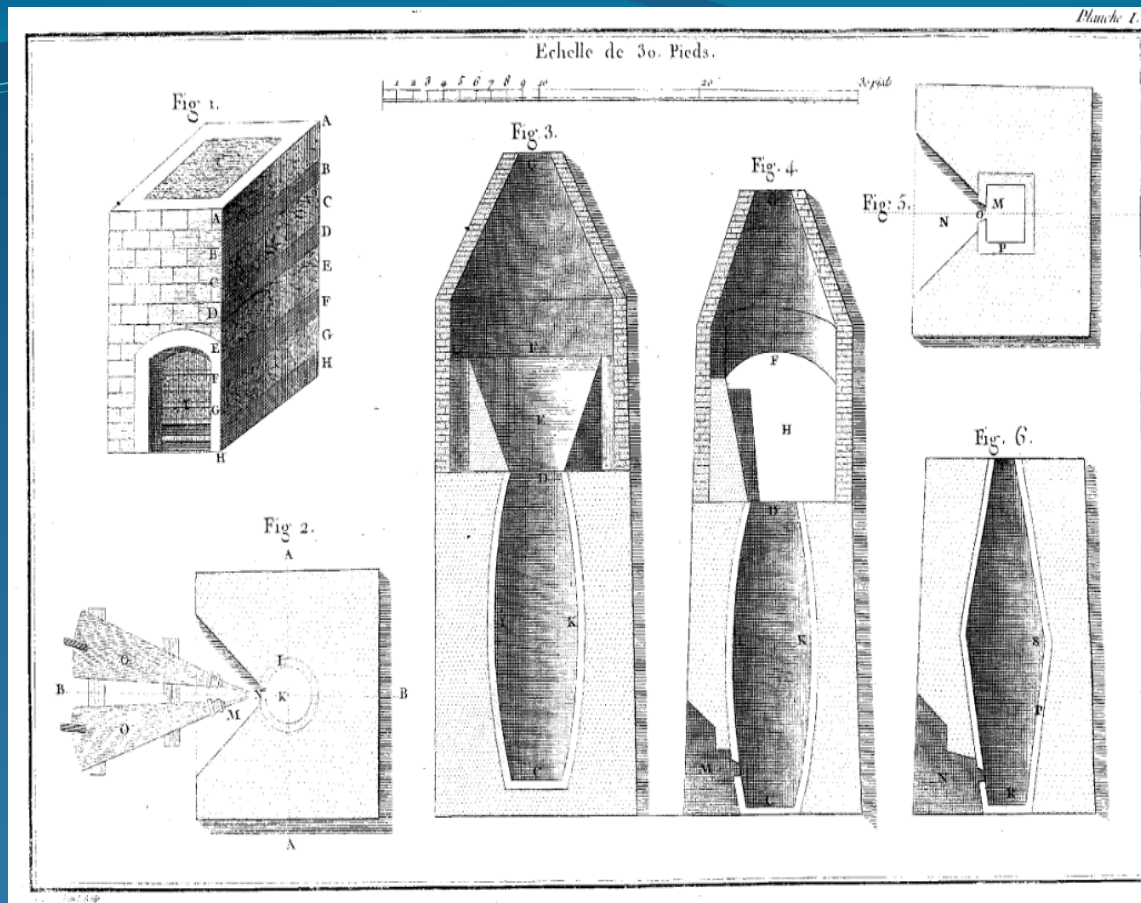
Язык	Термин «чугун»	Происхождение
Галисийский	ferro fundido	Латынь: слово железо от корня «фер»; прилагательное от корня fund или font.
Испанский	hierro fundido	
Португальский	ferro fundido	
Румынский	fontă	
Французский	fonte de fer	
Каталанский	ferro colat	

Таблица 3 – Термин чугу́н в некоторых языках Восточной Европы

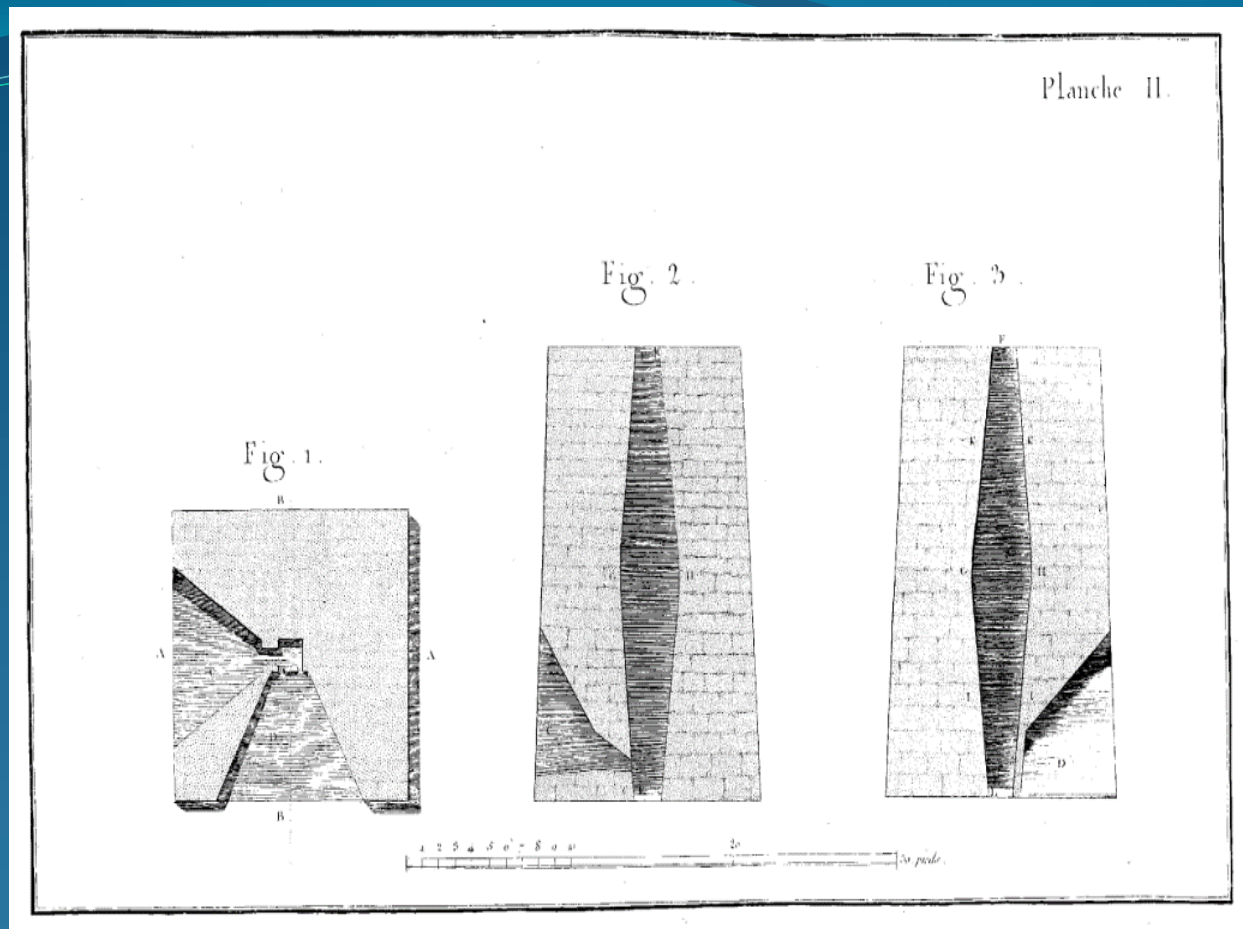
Язык	Термин «чугун»	Происхождение
Боснийский	liveno gvožde	От греческого <u>λείβω</u> «капаю, лью» и праславянского liti
Польский	żeliwo	
Сербский	лив	
Словацкий	liatina	
Словенский	litega železa	
Хорватский	lijevanog željeza	
Чешский	litina	
Македонский	леано железо	



Пейзаж с высокими кричными горами.
Приблизительно 1520 г.



Конструкции штюкофенов, используемых в районе Айзенерца, Штирия и Трейбаха, Каринтия



Конструкции штюкофенов, используемых в районе Айзенерца, Штирия в середине XVIII века.
Гравюры из «Металлургических путешествий» Габриэля Жара

Выводы:

- Наиболее древними терминами для обозначения чугуна являются китайские словосочетания чу-тэ (литейное железо), чу-гун (литейное изделие), шен-тэ (железо-сырец). С распространением чугунолитейных технологий из Китая в соседние страны термины, производные от китайских слов (часто в форме прямых заимствований), попали в корейский, японский, многие индокитайские, среднеазиатские, северокавказские, балтийские и восточнославянские языки.
- В подавляющем большинстве языков термин «чугун» образован из двух слов, одно из которых означает «железо», а второе – прилагательное, характеризующее металл как пригодный для литья. Можно выделить несколько групп терминов, имеющих кельтские, латинские, тюркские и греко-славянские корни.

Выводы:

- Термины, указывающие на негативные качества чугуна (дьявольский камень), связаны не с тем, что с чугуном не умели обращаться, а с тем, что при плавке «на крицу» его присутствие приводило к привариванию крицы к лещади сыродутной печи, и существенно затрудняло обслуживание агрегата.
- Термины свинское и чушковое железо использовались для обозначения чугуна из-за способа его разливки на литейном дворе доменной печи в небольшие слитки, в которые чугун поступал из главного жёлоба.

Спасибо за внимание!