

180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

ИЗВЕСТИЯ.

Еженедельно выхо-
дитъ одинъ листъ,
въ пятницу.

№



17.

Годичная цена
2 руб. 85 коп. сер.
съ доставкой.

Апрѣля 28 дня 1844 года.

СОДЕРЖАНІЕ.

I. ФАБРИЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: Фабрикація машинъ въ Англии. — II. ТЕХНИКА: Водопроводныя трубы, изъ фабрики Унгерера, въ Гиршбергѣ, въ Силезіи. — III. СМѢСЬ: Жирныя вещества въ пиво. — Улучшеніе въ приготовленіи такъ называемаго Американскаго мыла. — Новый ткацкій станокъ. — ПИСЬМЕННЫЯ СООБЩЕНІЯ. — IV. БИБЛИОГРАФІЯ.

I. ФАБРИЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Статья третья (*).

Фабрикація машинъ.

Простые инструменты, съ помощью которыхъ наши предки дѣлали пряслицы и ткацкіе станки, состояли изъ долота, молотка, пилы, струга и клещей.

И нынѣ также съ помощью долота, струга, пилы и проч. готовятся эти удивительныя машины, которыя мы видимъ въ дѣйстви на такъ называемыхъ cotton mills (бумагопрядильняхъ). Но эти старинные инструменты, съ тѣхъ поръ какъ отъ нихъ требуется работа обширнѣе

и разнообразнѣе прежней, достигли такого огромнаго размѣра и такой различной формы, что ихъ едва можно узнать въ этомъ преобразованномъ видѣ и нельзя не подивиться смѣлости человѣческаго гения, изобрѣтшаго всѣ эти орудія, которыя простому наблюдателю кажутся фантастическими изчадіями разстроеннаго воображенія, а въ самомъ дѣлѣ суть ничто иное, какъ акуратнѣйшія произведенія математическихъ вычисленій, въ коихъ все, въ точности, рассчитано и соразмѣрено съ желаемою цѣлью.

Нѣтъ другаго города въ свѣтѣ, который могъ бы лобознательному путешественнику представить превосходнѣйшіе образцы машинъ и, по выраженію Англичанъ, лучшіе примѣры практической науки (examples of practical science), какъ Манчестеръ, основавшій свою славу по выдѣлкѣ желѣзныхъ и стальныхъ инструментовъ уже во времена завоеванія Англии Норманами (одинъ изъ полководцевъ Вильгельма Нормандскаго поселилъ здѣсь колонію Норманскихъ оружейниковъ) и въ новѣйшее время, вмѣстѣ съ испанскимъ при-

(*). См. первую статью въ № 14 и вторую статью въ № 16 Мануфактурныхъ и Горнозаводскихъ Извѣстій сего года.

ращеніемъ своей мануфактурной промышленности, усилившей свою фабрикацію инструментовъ и машинъ до такой степени, что ничего подобного нѣтъ ни въ какомъ другомъ мѣстѣ.

Невозможно исчислить нѣкоторымъ образомъ хотя приблизительно, количество желѣзныхъ снарядовъ, нужныхъ для Манчестера и окрестныхъ мѣстъ. Однако, если принять въ соображеніе, что были годы, когда въ одномъ Манчестерѣ учреждалось вдругъ до 30 разныхъ, большихъ, новыхъ фабрикъ съ тысячами ткацкихъ станковъ, паровыхъ и прядильныхъ машинъ;—что къ этому городу примыкаютъ пять желѣзныхъ дорогъ, по коимъ ежедневно движутся взадъ и впередъ, — какъ челноки на ткацкомъ станкѣ, — сотни паровозовъ; что всѣ многочисленныя газовыя и другія огнедѣйствующія заведенія находятся въ безпрерывной дѣятельности; что здѣсь ежедневно бывають въ употребленіи милліоны пудовъ желѣза въ видѣ колесъ, цилиндровъ и проч., — то уже по всему этому можно составить себѣ понятіе объ огромности приготовления и расхода машинъ и инструментовъ.

Манчестерскія машинныя фабрики уже съ давняго времени возвысились надъ подобными заведеніями, въ томъ же округѣ находящимися; машины и части машинъ отправляются изъ Манчестера по всей Англій, въ Англійскія колоніи, въ Европу, Остидію, Америку и др. м.

Производство машинъ и инструментовъ всякаго рода называется Англичанами *engine-making*.

Часто, случается видѣть, что въ одномъ и томъ же заведеніи готовятъ всякія машины и инструменты. Но какъ нѣкоторыя машины бывають большаго размѣра, напримѣръ: большія паровыя машины, желѣзныя суда, паровозы, а другія очень малы, нѣжны и примѣнены только къ извѣстному употребленію, напримѣръ машины для пряденія и ткачества, то есть также особенныя заведенія, на коихъ исключительно готовятъ механическіе снаряды одного какого либо рода. Такимъ образомъ, инструментальные мастера (*tool-makers*) занимаются приготовлені-

емъ пильныхъ, стругальныхъ, токарныхъ и другихъ снарядовъ, которые служатъ къ приготовленію самыхъ машинъ (*). Фабриканты, называемые «*Locomotive engine makers*» дѣлають паровозы; другіе же мастера занимаются только прядильными и ткацкими машинами. Последніе называются вообще *general machine makers*.

Я видѣлъ одну изъ самыхъ большихъ въ свѣтѣ машинныхъ фабрикъ, которая приобрѣла повсемѣстную извѣстность своими превосходными произведеніями, а именно такъ называемые «*Atlas-Works*» Гр. Чарпа и Робертса. Они имѣють двѣ фабрики; одна устроена для «*general machine-making*,» а другая для паровозовъ и инструментовъ (*tools*) большаго размѣра. Въ этой отрасли машинной фабрикаціи, сіи два заведенія производятъ вдвое болѣе всякой другой большой фабрики, находящейся въ Великобританіи; но для морскихъ машинъ (*marine machines*), большихъ желѣзныхъ судовъ и другихъ подобныхъ предметовъ есть еще значительнѣйшіе заводы.

Я посѣтилъ прежде фабрику паровозовъ, которая теперь имѣетъ самое цвѣтущее производство, потому что желѣзныя дороги въ Англій болѣе и болѣе распространяются и требуютъ большаго числа паровозовъ. Въ прошедшемъ году, на этой фабрикѣ изготовлено 52 паровоза, что мнѣ, съ перваго взгляда, показалось мало; но знатоки увѣряли меня, что до сихъ поръ ни одна фабрика не могла, въ годъ, приготовить болѣе этаго числа.

Паровозное заведеніе Г. Чарпа имѣетъ такое же преимущество, какъ бумагопрядильня Орельса состоящее именно въ томъ, что эта фабрика устроена въ новѣйшее время (въ 1839 г.) съ тою цѣлью, для которой была назначена, при чемъ учредитель воспользовался всѣми изобрѣтеніями и способами, какими только онъ могъ располагать.—Г. Чарпъ недавно умеръ; за гробомъ его шли рабочіе, механики, кузнецы, всего до 800

(*) *Tool* (инструментъ) называютъ въ Англій всѣ машины и снаряды, которые служатъ для приготовления другихъ машинъ.

человѣкъ. Въ числѣ ихъ не было ни одного, кто получалъ бы менѣе 25 шил., а многіе имѣли до 3, 4—5 фун. стер. (до 30 руб. сер.) еженедѣльной платы; по этому можно судить какой капиталъ требуется для содержанія такого завода въ дѣйстви.

Изъ паровозныхъ залъ насъ повели въ тѣ палаты, гдѣ устроиваютъ прядильныя и ткацкія машины. Здѣсь стояли длинныя ряды этихъ машинъ, болѣе или менѣе отдѣланныхъ съ ихъ блестящими колесами и веретенами. Употребивъ всѣ фабричныя силы, здѣсь можно приготовить въ недѣлю 50—60 powerlooms (паровыхъ ткацкихъ становъ). Лѣтъ шесть или семь тому, дѣйствительно, въ теченіе нѣкотораго времени, приготавливалось до 50 такихъ станковъ въ недѣлю, что составляетъ до 2,500 въ годъ. Нынѣ, сказывали мнѣ, что въ недѣлю приготавливается только 12, или до 600 въ годъ. Вѣроятно, при такомъ уменьшеніи производства, въ послѣдніе годы Англійскихъ механиковъ переселилось въ иностранныя земли болѣе прежняго, и можно предполагать, что въ это время, разныя отрасли Англійской промышленности основались и распространились болѣе, чѣмъ прежде, во всѣхъ частяхъ свѣта.

Изобрѣтенія и усовершенствованія въ машинахъ непрерывно продолжаются и нѣкоторыя изъ драгоцѣннѣйшихъ улучшеній первоначально приведены въ дѣйствіе на фабрикѣ Гг. Чарпа и Робертса. Мнѣ показывали паровой ткацкій станокъ, составленный по совершенно новой системѣ, съ которымъ намѣревались еще дѣлать опыты.

Тѣ палаты, гдѣ изъ машинныхъ частей составляются цѣлыя машины и о коихъ я упомянулъ выше, отдѣлены на этихъ большихъ фабрикахъ отъ палатъ, въ коихъ отливаютъ, и потомъ обрѣзываютъ, обтачиваютъ, пилятъ и полируютъ машинныя части, какъ то: вальки, колеса, желѣзныя связи и подпорки и проч. Это есть самое любопытное отдѣленіе для простаго наблюдателя, потому что здѣсь онъ видитъ въ дѣйстви стругальныя, шлифовальныя, пильныя, сверлильныя, токарныя машины, объ исполнен-

ской величинѣ и огромной силѣ коихъ онъ не имѣлъ прежде нисколько понятія; движенія и дѣйствія этихъ машинъ такъ разнообразны и совокуплены, что съ помощью ихъ можно дать твердому металлу какую угодно форму.

Здѣсь видимъ «bar-cutting machines» (машины для рѣзки полосъ), которыя непрерывно рѣжутъ желѣзныя балки сзади и спереди, сверху, съ боку и съ низу, какъ воскъ; planing-machines (гладильныя машины), которыя стругаютъ большія желѣзныя плоскости и двигаются по нимъ легко, какъ по маслу, хотя состругаемое желѣзо часто противодѣйствуетъ острой оконечности ихъ струга силою тяжести въ 8, 10 и болѣе тонъ (въ 63 пуд. каждый). Судите по этому объ огромной силѣ машинъ и превосходной остротѣ такихъ Англійскихъ струговъ, которые, не притупляясь, часто, по цѣлымъ днямъ, борются съ столь могучимъ противодѣйствіемъ.

То, что совершаютъ сверлильныя машины часто столь же невѣроятно, если выразить ихъ силу цифрами, и кажется столь натурально, когда видишь съ какою вѣрностью и легкостью работаютъ эти красивыя машины, какъ будто дѣлаютъ ткань. Наконецъ уже настало время перестать вмѣстѣ съ Бюффономъ и другими естествоиспытателями, восхвалять паутинныя ткани и пчелиныя соты, а стоитъ съ нѣкоторымъ краснорѣчіемъ восхвалять работы этихъ гениальныхъ машинъ, затмившія все искусство пауковъ и пчелъ, съ тѣхъ поръ какъ свѣтъ Англійской изобрѣтательности и предприимчивости пробился чрезъ мракъ, его окружавшій (*).

Пряжа и ткани вырабатываются посредствомъ многихъ искуснопридуманныхъ машинъ, которыя сами приготавливаются съ помощью могучихъ орудій, «tools», а эти орудія, которыя сами суть ничто иное, какъ машины, отливаются, выковываются и совокупаются посредствомъ другихъ орудій, еще большаго размѣра. Чѣмъ ближе под-

(*). Можно ли такъ говорить и какое произведеніе искусства можетъ сравниться съ чудесами природы? Редак.

ходить дѣло къ источнику, тѣмъ сильнѣе и огромнѣе всѣ операции; отдѣленіе инструментовъ, tool-department, представляетъ исполнскія работы, потому что здѣсь приготавливаются самыя большія штуки, изъ коихъ нѣкоторыя отливаются, другія же выковываются.

Для всѣхъ чугуновыхъ вещей есть особое отдѣленіе, cast-department; здѣсь можно видѣть чугуныя отливки въ 12 тоннъ (756 пуд.) и болѣе. Такой вѣсъ имѣетъ коромысло паровой машины въ 300 силъ. Маховыя колеса въ 30, 40 до 62 фут. въ поперечникѣ, коихъ отдѣльныя штуки часто вѣсятъ 10 — 12 тоннъ, также нередко отливаются на этихъ заводахъ.

На другой большой машинной фабрикѣ Манчестерской есть еще нѣкоторыя другія устройства, могущія дать понятіе объ огромности этихъ Англійскихъ чугунолитейныхъ заводовъ.

Эти заводы находятся у Бриджватерскаго канала и зданія простираются на 1,050 футовъ въ длину. При постройкѣ ихъ слѣдовали прямолинейной системѣ (straight-line-system), т. е. разныя мастерскія расположены всѣ въ одну линію, такъ что тяжеловѣсныя штуки, для окончательной ихъ отдѣлки, не нужно поднимать и опускать въ разныя отдѣленія завода, а только препровождаются онѣ въ сосѣдственную мастерскую, гдѣ получаютъ нужную отдѣлку. По желѣзнымъ дорогамъ, устроеннымъ въ самыхъ помѣщеніяхъ, равно какъ вокругъ всего зданія, перевозятся, изъ однѣхъ воротъ въ другія, тяжеловѣснѣйшія массы съ величайшею легкостью, быстротою и безопасностью. Въ этихъ, равно какъ во многихъ другихъ заводахъ того же рода, осмотровыхъ мною, устроены надъ самыми мастерскими въ верхнихъ экипажахъ желѣзныя дороги, какъ будто висящія на воздухѣ. На нихъ находятся малыя рольныя машины, со спущенными длинными цѣпями и крючьями, посредствомъ коихъ большія машинныя части и массы чугуна, если нужно, могутъ быть поднимаемы и доставляемы также съ одной стороны на другую.

На Нѣмецкихъ чугунолитейныхъ заводахъ, ковши, содержащіе въ себѣ расплавленный металлъ, переносятся двумя или нѣсколькими работниками на длинныхъ жердяхъ, къ разнымъ формамъ для отливки. На Англійскихъ же заводахъ, покрайней мѣрѣ на вышеупомянутыхъ Бриджватерскихъ, котлы съ расплавленнымъ металломъ развозятся, по желѣзнымъ дорогамъ, въ небольшихъ вагонахъ, во всѣ отдѣленія и такимъ легкимъ способомъ доставляется всюду столько металла, сколько нужно для каждой литейной формы. Эти котлы иногда содержатъ въ себѣ 6 — 7 тоннъ (378 — 440 пуд.) расплавленного желѣза и, гдѣ нужно, поднимаются двумя большими кранами, для доставленія, если надобность потребуетъ, также въ то мѣсто, куда не могутъ быть перевезены по своей желѣзной дорогѣ.

Всѣ различныя вещи, отливаемые или инымъ способомъ выработываемыя изъ желѣза, должны быть прежде сдѣланы изъ дерева, изъ котораго легче ихъ выдѣлать и исправить въ нихъ могущіе случиться недостатки. Эти деревянные модели называются по Англійски « patterns, » и какъ естественно, что акуратное приготовленіе ихъ особенно важно, потому что какая нибудь ошибка въ нихъ потомъ повторяется на сдѣланныхъ по нимъ отливкахъ, часто нѣсколько тысячъ разъ, то для такихъ моделей употребляютъ особенно сухія и твердыя древесныя породы, напримѣръ красное дерево. Употребительнѣйшія модели окрашиваютъ и лакируютъ, и складываютъ въ особое помѣщеніе, pattern room, которое составляетъ весьма любопытную и замѣчательную часть этихъ машинныхъ фабрикъ, потому что тамъ можно видѣть, въ одномъ мѣстѣ, почти все, что фабрика въ состояніи производить, тогда какъ на самой фабрикѣ можно видѣть только тогъ или другой предметъ, который именно находится еще въ дѣлѣ.

Наконецъ заключеніемъ служатъ « stores, » магазины, гдѣ хранятся машины и машинныя части, выдѣлываемыя для запаса. Но нѣкоторыя

большія машины, напримѣръ паровыя и подобныя, всегда готовятся по заказамъ; другія же всегда имѣются въ готовности для фабрикантовъ и ремесленниковъ.

Есть люди, которые, посѣщая такія заведенія, болѣе жалуются, чѣмъ довольны, потому что ихъ поражаютъ разные неприятные звуки, дурной запахъ, грязь и т. п. Правда, что въ этихъ мѣстахъ часто страдаютъ нѣсколько носъ и уши, платье и обувь. Однако, подобными неудобствами стоитъ пренебречь, чтобы доставить себѣ умственное наслажденіе тѣмъ, что представляется взорамъ. Можно сказать, что посѣщеніе такой Англійской, машинной, фабрики, съ обозрѣніемъ этихъ чудныхъ, превосходныхъ, изобрѣтеній, если даже не разумѣешь въ нихъ болѣе того, сколько знаютъ свѣтскіе люди, — есть одно изъ пріятнѣйшихъ удовольствій и одно изъ тѣхъ наслажденій, которыя можно найти только въ нынѣшнюю эпоху и только въ Англии — этой странѣ чудесъ, совершенныхъ изобрѣтательными гениями.

(Коммерч. Газета).

II. ТЕХНИКА.

Водопроводныя трубы, изъ фабрики Тингера, въ Гиршбергъ, въ Силезіи.

Дополненіемъ статьи, помѣщенной въ № 4 нашей газеты: (о стеклянныхъ трубахъ и проч.) можетъ служить слѣдующее извлеченіе изъ «Wiener polyt. Journal» объ употребленіи фарфоровыхъ водопроводныхъ трубъ. Наблюденія надъ водопроводами показали, что деревянные водопроводы, при своей не прочности, имѣютъ еще и тотъ недостатокъ, что сообщаютъ водѣ вкусъ дерева, а часто даже и гнили. Часто, когда вода бываетъ необходима, деревянные трубы не проводятъ ея, потому что, разрушаясь отъ гнилости, онѣ требуютъ исправленія. Равнымъ обра-

зомъ и желѣзныя трубы, по своей дороговизнѣ, не удовлетворяютъ требованіямъ, тѣмъ болѣе, что онѣ скоро разрушаются отъ ржавчины. Были такія трубы, которыя отъ ржавчины и скопившихся волоконъ, находящихся въ водѣ, послѣ 8 или 10 лѣтняго употребленія, засаривались до того, что не пропускали вовсе воды. Этотъ случай встрѣчался при водопроводахъ, въ нѣкоторыхъ городахъ. Надѣялись устранить этотъ недостатокъ, чрезъ употребленіе эмали, но и въ этомъ случаѣ нельзя ожидать успѣха, потому что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ желѣзо будетъ открыто, тотчасъ обнаружится ржавчина, которая разрушитъ эмаль и засоритъ трубу. Эти наблюденія заставили употребить фарфоровыя трубы, которыя вполне удовлетворили требованіямъ. Подобныя трубы были представлены на разсмотрѣніе Лигническаго правленія, которое объявило въ своемъ Amtsblatte, 1837—№ 11, что онѣ оказались весьма удобными. Эти трубы состоятъ изъ твердой массы, которая отъ удара обь сталь производитъ искры; внутри онѣ покрыты глазурью; противустоятъ сильному давленію; составныя части ихъ, по химическому разложенію оказались такого рода, что влага на нихъ не имѣетъ никакого вліянія и не можетъ ихъ разрушить. Поэтому, подобныя трубы могутъ служить въ теченіе столѣтій. Спай дѣлается изъ расплавленной сѣры и песка и не пропускаетъ ни воды, ни воздуха. Отдѣльныя трубы имѣютъ въ длину до 3 (*) рейнскихъ футовъ; стѣны ихъ толщиною въ 1 дюймъ, а внутренній діаметръ отъ 2, 3, 4 до 6 рейнскихъ дюймовъ. Трубы могутъ быть приготовляемы какихъ угодно размѣровъ и формъ, придаваемыхъ металлическимъ водопроводамъ.

Цѣна за каждый футъ трубъ на фабрикѣ:

въ 2 дюйма внутренняго діаметра	9 з. грош.
3 « « «	12 «
4 « « «	16 «
6 дюймовъ « «	25 «

Издержки при спайкѣ, за исключеніемъ земляной работы, за каждый футъ, простираются

(*) Рейнск. футъ = 12,36 Росс. дюйм. — Зилбер. грошъ стоитъ нѣсколько болѣе 3 к. сер.

отъ $\frac{3}{4}$ до $1\frac{1}{4}$ зил. грошевъ. Спайка производится очень просто и можетъ быть, при нѣкоторомъ навыкѣ, производима каждымъ мастеровымъ. Чтобы морозы, въ холодныя зимы, не имѣли вреднаго вліянія на трубы, ихъ должно класть на 4 фута; при такой глубинѣ и сотрясенія, происходящія отъ экипажей, бываютъ безвредны. Въ Гиршбергѣ лежатъ подобныя трубы даже въ 3 ряда, не претерпѣвая никакихъ поврежденій отъ проѣзжающихъ тяжелыхъ экипажей.

Фарфоровыя трубы очень удобно соединяются съ желѣзными и деревянными трубами. Должно обращать вниманіе на то, чтобы трубы лежали на твердомъ грунтѣ; если же случится, что мѣстами грунтъ мягокъ, то надобно искусственно оградить трубы отъ давленія сверху, потому, что, въ противномъ случаѣ, если онѣ отъ тяжести и не сломаются, то во всякомъ случаѣ линия провода можетъ перегнуться. Если какимъ нибудь образомъ одна отдѣльная труба сломается, то, независимо отъ всѣхъ прочихъ, можно, посредствомъ подвижной муфели, вставить другую. — Землистыя и органическія части, находящіяся въ водѣ, не могутъ осаждаться въ трубахъ, покрытыхъ глазурью; если же, какимъ нибудь образомъ илъ и скопится, то, въ нѣкоторыхъ частяхъ провода, могутъ быть вставлены трубы съ отверстиями, закрытыми клапанами, чрезъ которые, при вытеканіи воды, трубы могутъ очищаться сами собою. Если трубы покрыты на 1 футъ землею, то ее можно слегка трамбовать. Эти трубы удовлетворяютъ всѣмъ требованіямъ при водопроводахъ: неразрушаемости трубъ, привоу воды въ томъ видѣ, какъ она получается изъ источниковъ, и отсутствію всѣхъ постороннихъ частей, которыя могутъ вредить здоровью.

III. С М Ъ С Ъ .

Жирныя вещества въ пиво.
Г. А. Фогель младшій въ Мюнхенѣ, обработавъ кипящимъ эфиромъ массу, полученую по выпаркѣ

пива при 100 градус., извлекъ при этомъ желтое масло, имѣвшее запахъ солода, которое обмыливалось.

При 3 опытахъ получено имѣ 3,16 процента изъ пивнаго остатка. И такъ въ 1 мѣрѣ зимняго Мюнхенскаго пива находится только 1,427 грам. (32 в. 1 дол.) этого масла, такъ, что этимъ нельзя объяснить вліяніе пива на образованіе жира.

(Allg. Wiener polytechn. Journal, № 150, 1843).

Улучшеніе въ приготовленіи, такъ называемаго Американскаго мыла.

Для составленія этого мыла берутъ:

Натра	50	киллогр. (*)
Извести	75	»
Канифоли	75	»
Пальмоваго масла	50	»
Сала	25	»
Поваренной соли	80	»

Изъ этой смѣси получается 195 килограммовъ чистаго мыла, которое имѣетъ буроватый оттѣнокъ.

Способъ приготовленія состоитъ въ слѣдующемъ: известь измельчаютъ въ порошокъ, смѣшиваютъ съ натромъ и готовятъ щелокъ. Щелокъ сливаютъ и смѣшавъ его съ канифолью, пальмовымъ масломъ и саломъ, начинаютъ варку; сначала съ щелокомъ въ 10 градусовъ; а окончательное насыщеніе производится щелокомъ въ 18 или 20 гр.

Для выдѣленія щелока, постепенно прибавляютъ поваренной соли. Американское мыло, до сихъ поръ встрѣчавшееся въ торговлѣ, состояло только изъ сала и такъ называемой Американской смолы, безъ

(*) Килограммъ равняется какъ извѣстно 2 ф. 42 зол. 40½ долей Русскаго вѣса.

натра и пальмоваго масла. Мыльный заводчикъ Клаусъ, въ Баваріи, дѣлалъ разные опыты, для улучшенія этого мыла. Онъ пишетъ, что отъ при- бавленія натра и пальмоваго масла происходитъ двоякая польза:

а) Мыло получаетъ большую твердость и вяз- кость, слѣдовательно при употребленіи не такъ скоро растворяется.

б) Отъ этихъ составныхъ частей мыло приобрь- таетъ большую ѣдкость. Ему удалось опредѣлить отношеніе между составными частями, для полу- ченія добротнаго мыла, которое и было показано выше. Это мыло особенно пригодно для очищенія стараго бѣлья, полотна, ситцевъ и шелковыхъ ма- терій. Равнымъ образомъ оно полезно и при мно- гихъ фабричныхъ производствахъ.

Къ этому должно прибавить еще и ту выгоду, что это мыло можно употреблять по крайней мѣрѣ 25 процентами долѣе, чѣмъ обыкновенное и сверхъ того оно 25 процентами дешевле послѣдняго.

(Algem. Wiener Polytechn. Journal. № 156.)

Новый ткацкій станокъ.

Этотъ станокъ изобрѣтенъ простымъ масте- рымъ въ Руанѣ и превосходитъ станокъ Вокансона. Посредствомъ него можно ткать большія рисунки, не употребляя дорогихъ кардъ, между тѣмъ, какъ Вокансоновскій станокъ годенъ только для малыхъ рисунковъ. Равнымъ образомъ эта машина повто- ряетъ рисунки при всякомъ поворотѣ цилиндра. При многихъ работахъ онъ можетъ замѣнять и Жакардовъ станокъ.

(Algem. Wiener polytechn. Journal, № 156, 1843.)

Письменные сообщенія.

Въ № 3 Горнаго Журнала на 1844 годъ, про- читалъ я любопытную и очень полезную статью, *объ употребленіи при доменной плавкѣ сушеныхъ дровъ, вместо угля, въ Вьксунскихъ заводахъ Г. Шепелева*. Но въ этой статьѣ, не сказано: какихъ размѣровъ и какого устройства должна быть домен- ная печь, для дѣйствія дровами, обыкновенная ли, какъ тѣ, въ которыхъ употребляется уголь? или другаго какого новаго рода? а также не объяснено устройство, при колошникѣ доменной печи, верти- кальныхъ пилъ, для обращенія дровъ въ мелкіе ку- ски. Имѣя въ моемъ помѣстьи Андріевичахъ, чу- гунный заводъ, дѣйствующій углемъ и желая во- спользоваться столь полезнымъ изобрѣтеніемъ, для сохраненія лѣса, я рѣшился просить покорнѣй- ше, посредствомъ Горнозаводскихъ Извѣстій, вла- дѣльца Вьксунскихъ заводовъ Господина Шепеле- ва сдѣлать мнѣ одолженіе извѣщеніемъ: можно ли въ обыкновенной доменной печи употреблять дрова, на выплавку изъ руды чугуна? или надобно устро- ить новую печь, и какихъ размѣровъ въ срединѣ и въ стѣнахъ, а также объяснить устройство вертикаль- ныхъ пилъ, для раздробленія дровъ, и снабдить по- дробнымъ наставленіемъ объ выплавкѣ чугуна въ доменной печи дровами (*).

Ожа Вроцинскій, помѣщикъ Волынской гу- берніи, Новградъ-волинскаго уѣзда.

Г. Новградъ-волинскъ.

2 Апрѣля 1844 г.

(*). Редакція сей газеты долгомъ считаетъ присовокупить и свое ходатайство о благосклонномъ удовлетвореніи просьбы ся корреспондента, дабы симъ положить начало къ столь желательному размѣну техническихъ опытовъ и свѣдѣній, о коихъ нами было упомянуто въ № 3 Горноз. и Ману- фактурныхъ извѣстій.

Редак.

IV. БИБЛИОГРАФИЯ.

Карте, mineralogisch-petrographische, der bayerischen Alpen zwischen der Isar und Wersach, nach der geognostischen Aufnahme in den Jahren 1840 und 1841. 1 Blatt in fol. München, Mey und Widmayer. 1/2 Thlr. (47 коп. сер.)

Kleemann, J. L., Unterricht für Gold- und Silberarbeiter bei Bearbeitung der edlen Metalle, in chemischer und metallurgischer Hinsicht. — Mit einem Anhange von vielen, dem Gold- und Silberarbeiter höchst wichtigen Angaben und Recepten, nebst den nöthigen Vorsichtsmaassregeln, und einer Anweisung zur galvanischen Vergoldung und Versilberung. Mit 1 Abbildung in Steindruck. — Ulm, Stellinsche Verlagsh. Geh. 1 1/2 Thlr. (1 руб. 16 коп.)

Schönbein, C. F., Profess. der Chemie in Basel, Beiträge zur physikal. Chemie. Gr. 8. Basel, Schweighauser'sche Buchh. 1/2 Thlr. (70 коп. сер.)

Schultz, J. A., neues, wohlfeiles und bewahrtes Verfahren, das Holz zu conserviren, dasselbe auch gegen Fäulniss, Schwamm und Wurmstich zu schützen, so wie es zu verhärten, dessen verderblichem Zusammenziehen und Ausdehnen entgegenzuwirken, ihm bleibende Elasticität zu geben und es in seiner ganzen

Masse dauerhaft gefärbt zu erhalten. — Mit 4 lith. Taf. 4. Weimar, Voigt. 1/2 Thlr. (47 коп. сер.)

Beiträge zur Petrefactenkunde, mit 10 doppelten und 4 einfachen, nach der Natur gezeichneten Tafeln, unter Mitwirk. der Herren Profess. Göppert, Prof. C. Th. v. Siebold u. Dr. Braun, herausgegeben v. Georg Graf zu Münster. 6. Heft (13 Bogen Text). Bayreuth 1843. Buchnersche Buchh. in Commiss. 5 1/2 Thlr. (4 p. 96 коп. сер.)

Beuseler, Dr. Gust. Eduard, Geschichte Freibergs und seines Bergbaues. 4. Lief. gr. 8. Freiberg, Engelhardt, Geh. 1 Thlr. (24 коп. сер.)

On the connexion of Geology with terrestrial magnetism. By Ewan Hopkins. 8°. with 24 engravings. 10 sh. 6 d. (3 p. 31 коп. сер.)

Geological observations on the Volcanic Islands, visited during the voyage of H. M. S. Beagle, during the years 1832 to 1836. By Charles Darwin. — 8°. p. 186. woodcuts 10 sh. 6 d.

Researches on Light: an examination of all the known Phenomena connected with the chemical influence of the solar rays. — By Robert Hunt, Secretary of the Royal Cornwall Polytechnic Society. 8°.

An elementary treatise on mechanics. By Andrew Searle Hart, Fellow of Trinity College, Dublin, 8°. 6 sh. 6 d. (2 p. 5 коп. сер.)

Подписываюся въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вн. Торговли; въ Редакц. Коммерц. Газеты въ Департи. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комитт. Корпуса Горн. Инжен.; въ Штабѣ сего Корпуса; въ Горныхъ Правлен. Московск. Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Астрахан., Бессараб., Крымск., и Дедюхиск.

Печатать позволено въ С. Петербургѣ, 27 Апрѣля 1844 года. Ценсоръ Кутора.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНѢШНЕЙ ТОРГОВЛИ.