

werbschemie von *Fehling*, Stuttgart, 1850), самыя крупныя зернышки крахмала имѣють діаметръ въ 0,180 миллиметровъ, а самыя мелкія — около 0,002 миллиметра (отъ $\frac{1}{30}$ до $\frac{1}{600}$ линіи).

Чистый, совершенно освобожденный отъ постороннихъ веществъ, крахмалъ, имѣеть видъ бѣлаго порошка, уд. вѣса 1,53, безъ запаха и вкуса, не измѣняющагося на воздухѣ. Крахмалъ не растворяется въ водѣ, спиртѣ, эфирѣ и хлороформѣ. При кипяченіи крахмала съ водою, зернышки разбухаютъ и получается клейстеръ. Бѣдкія щелочи и разведенныя кислоты дѣйствуютъ уже при обыкновенной температурѣ и разрушаютъ крахмальные зернышки. При разгоряченіи крахмала до 160 — 180° образуется *декстринъ*, получившій свое названіе отъ того, что онъ отклоняетъ плоскость поляризаціи *на право*. При продолжительномъ дѣйствіи разведенныхъ кислотъ или ферментовъ на крахмалъ, получается *крахмальный сахаръ* (*люкозъ*, *Stärkezucker*, *Krümelzucker*, *Traubenzucker*). Крѣпкая азотная кислота растворяетъ крахмалъ на холодѣ; отъ прибавленія воды къ этому раствору получается *нитрокрахмалъ* или *ксилоидинъ*. При кипяченіи крахмала съ крѣпкою азотною кислотою, выдѣляются обильныя пары азотноватой кислоты и въ растворѣ получается шавелевая кислота. Растворъ іода окрашиваетъ малѣйшее количество крахмального клейстера *въ темно-фіолетовый цвѣтъ*. Это замѣчательное свойство открыли *Colin* и *Gaultier de Claubry* въ 1814 году.

Весьма многіе ученые занимались изслѣдованіемъ крахмала. Первые микроскопическія изслѣдованія произведены *A. Leuwenhoeck-омъ*, въ 1716 году; потомъ сдѣланы замѣчательныя работы *Luke-Howard-омъ*, въ 1800 г., *Raspail-емъ*, въ 1825 г., *Turpin*, въ 1826 г., *Fritzsche*, въ 1834 г., *Payen*, въ 1838 г. Въ послѣднее время произведены обширныя изслѣдованія крахмала *Sachs-омъ*, *Nägeli* (*Die Stärkekörner*, Zürich, 1858), *Trécul* и нашими русскими извѣстными фитологами *Фаминцынымъ* и *И. Бородинымъ* (см. *Bulletin de l'Académie Impériale de sciences de St.-Petersbourg*, Tom XII).

Добываніе крахмала изъ хлѣбныхъ растений было извѣстно въ древности и описано *Діоскоридомъ* и *Плиніемъ*. *Діоскоридъ* за-