

**Rujà na železu**, ki stoji na prostem, se odpravi, ako namažemo dotični predmet 5 do 6 krat s petrolejem v prestankih po pol ure, poprej pa železo vselej dobro z usnjem zberemo. Ako se na ta način rujà ne prežene, treba vporabiti bolj energična sredstva. Vzame se jeden del prusko-kislega kalija (blausaures kali), ki se raztopi v dveh delih vode. S to raztopino namažemo rujasto železo, konečno pa ga pokrijemo s testom, sestoječim iz 1 dela prusko-kislega kalija, 1 dela tolščnega mila (Fettseife), 2 delov krede in toliko vode, da nastane precej trdo testo. Ko je ta masa nekaj časa pokrivala železo, zgine vsa rujà.

**Največji samotežnik** ali žrjav (Krahn) v Evropi so postavili v Hamburgu. Žrjav vzdigne 3000 centov, to je tovor, katerega nosi 15 železniških vagonov. Napravila ga je znana tovarna Kruppova v Essenu.

## Kmetijstvo.

### O povlačevanju travnikov z brano.

Povlačevanje travnikov z brano je gospodarsko opravilo, katerega nikdar ne moremo dovolj živo priporočati. To opravilo ima mnogo dobrih strani. Prvič poravna brana vse krtine, katere moramo drugače poravnati z grabljami; drugič potrga brana ves mah; tretjič raztrga rastlinam korenine, vsled česar se bolj razrastejo spomladi, in četrtič zrahlja brana travniku tla, katera treba tak isto obdelovati ravno tako, kakor njivo.

Travniške rastline hočejo, da dobro uspevajo, kakor poljske rastline, zraka, toplote in vlage. Zrak ima v sebi mnogo redilnih snovij, prihaja pa k koreninam le tedaj, če je zemlja luknjičava, to je zrahljana. Toplota je potrebna za vsako življenje, zemlja se pa tem bolj zgreje, kolikor hitreje izpuhti nepotrebna voda iz nje. Vlaga je zemlji zato potrebna, da se raztopé redilne snovi. Trda travniška tla ostanejo dolgo časa mokra in mrzla, a kadar se posuše, postanejo pa le težko zopet vlažna. Na povlečenih travniških tleh je pa drugače, ker si morejo zrahljana tla vsak čas okoristiti zračne vlage.

Zrak, toplota in vlaga pa morejo vplivati skupno tudi prav dobro na travnik, če imajo dohod v tla, ker največ pomorejo, da razpadejo rudnine in da se raztope rudninske redilne snovi.

Kar uči teorija o tej reči, potrjuje tudi izkušnja.

Na kmetijski šoli v Wormsu pokazali so praktični poskusi to le:

Odbrali so štiri enake dele travnika, od katerih so dva povlekli in tudi dva pognojili.

|                                                      | Pridelek | troški       |
|------------------------------------------------------|----------|--------------|
| 1. Parcela, nič povlečena in nič pognojena . . . . . | 377 kgr. | — gld. — kr. |
| 2. parcela, nič povlečena in pognojena . . . . .     | 833 "    | 6 " — "      |
| 3. parcela, povlečena in nič pognojena . . . . .     | 700 "    | 1 " 20 "     |
| 4. parcela, povlečena in pognojena . . . . .         | 1563 "   | 7 " 20 "     |

Številke govore jasno, ni jim treba dajati pojasnila. Enake uspehe so gospodarji dosegli sicer tudi že na Slovenskem.

Povlačevati pa moramo ob pravem času, to je tedaj, kadar so travniška tla konec zime toliko mehka, da se morejo klini od brane v zemljo zadirati. Povlečeni travnik mora dobro razpraskan biti na vse strani, kar ni z navadno našo brano mogoče. Naredili so posebne travniške brane, ki so dosti težke ter sestavljene iz mnogih majhnih železnih členov. Taka brana povleče ravno tako dobro tudi neravna tla. S parom konj moremo na dan povleči 6 oral travnika, torej zadostuje ena brana vsej vasi, če treba, tudi vsemu okraju. Travniška brana je največkrat za posameznika predraga, zato naj si jo omislijo gospodarji po zadrugi.

## Poučni in zabavni del.

### Galilej.

(Dalje.)

V Padovi je bilo zanj jako ugodno. Predaval je o raznih matematičnih, mehaničnih in zvezdoznanskih vednostih. Njegovo ime je bilo že tako zaslovelo, da so ga prihajali poslušat iz vse Evrope in je včasih imel nad 2000 slušateljev. Poslušale so ga celo najvišje osebe, ki so se izobraževale na vseučilišči. V tem času je tudi nadaljeval svoja znanstvena preiskovanja. Preobširno bi bilo, ko bi mi hoteli vse navesti, s čim je vse znanost obogatel. Izumel je neko tehniko za tehtanje kovinskih zmesi, nekak toplomer; zasledil, da telesa, ki se vržejo, napravijo parabolično pot, popolnil je poznanje o gibanju teles na poševnih ploskvah in o nihalih, pisal je razna dela o mehaniki in utrdbah, sestavljal razne stroje za beneško republiko. Izumil je neko proporcionalno šestilo, o katerem je spisal razpravo. To iznajdbo hotel si je prisvojiti neki Baltazar Capra iz Milana, ki je v ta namen malo predelal razpravo, ki jo je spisal Galilej o tej stvari. Poslednji mu je pa v novem spisu dokazal, da on še tega šestila ne pozna, kar je vzbudilo mnogo smeha.

Galilej je bil že v tej dobi goreč privrženec Kopernikovega nauka, da se zemlja vrti in hkratu kroži okrog solnca. To se da posneti iz dopisovanja njegovega s Keplerjem. Kepler ga je nagovarjal, da bi priobčil v kakem delu svoje nazore o sestavi sveta, ali Galilej je bil dolgo previden, dobro vedoč, kak hrup bi to napravilo mej privrženci Aristotelove filozofije. Ko se je 1604. leta prikazala nova zvezda na nebu, je Galilej javno jel kritikovati Aristotelov nauk o nepremennljivosti neba, kar je prouzročilo silen hrup.

V tem času je middelburški optik Ivan Lippershey izumel daljnogled. Galileju je o tej iznajdbi pisal njegov bivši učenec Ivan Badovere. Hitro je sam sestavil daljnogled za opazovanje zvezd, tako da moremo Galileja imenovati za prvega izumitelja teleskopa. Ta njegova iznajdba