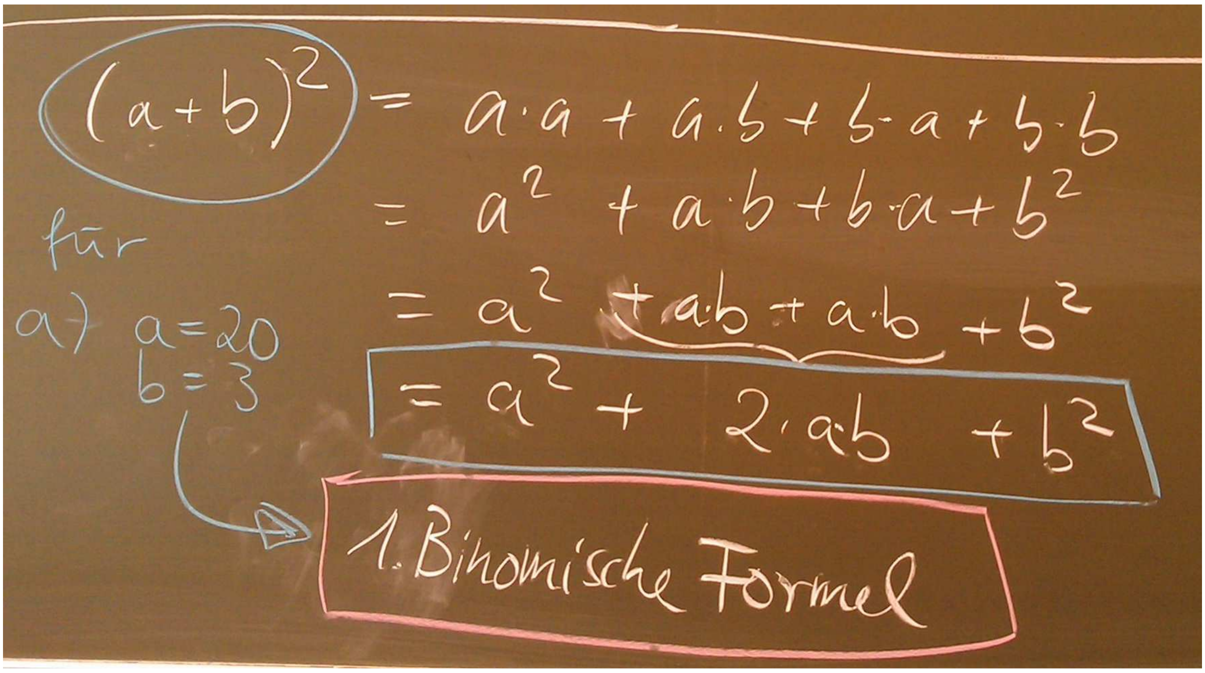
| El 8a<br>2010-11 | MATHEMATIK<br>Stunde vom 07.04.2011 | $(a+b)^2=$<br>$a^2+2ab+b^2$ |
|---|---|---|

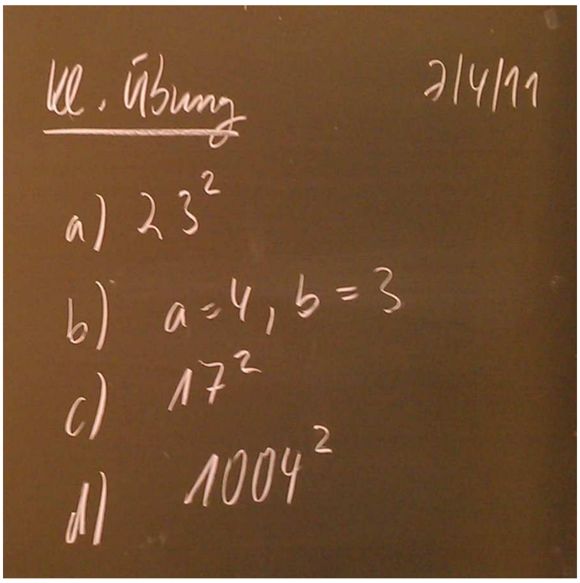
In dieser Stunde haben wir die Binomischen Formeln kennengelernt!

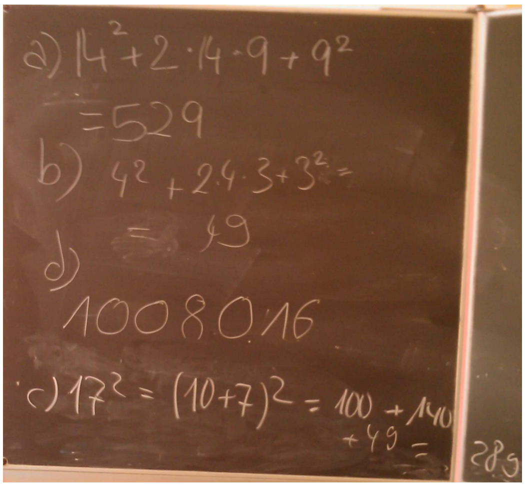
**Tafelbild**

Wir haben zuerst die HA verglichen. Darunter gab es eine Gleichung, $y=(a+b)^2$, die wir auch ausmultipliziert haben:

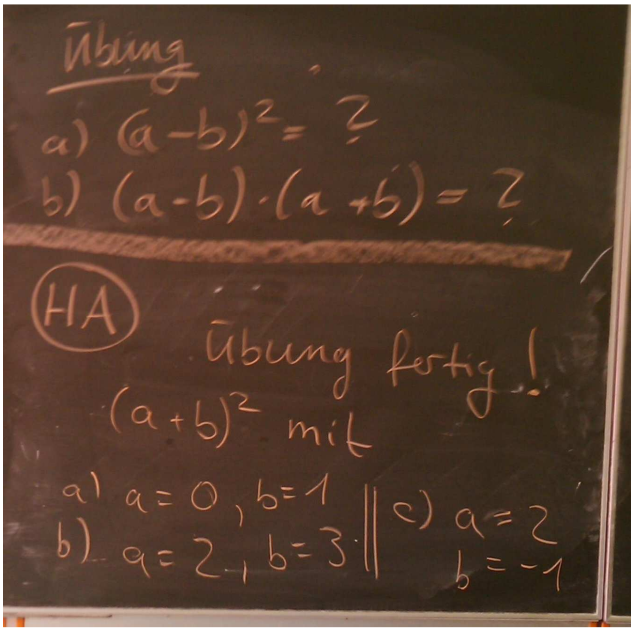



Auch wenn die Gleichung mit den zwei Buchstaben etwas komisch wirkt, ist sie sehr sehr praktisch. Denn a und b können irgendwelche Zahlen sein und diese Formel sagt uns sofort, was dann das Quadrat der Summe ist. Es gab dazu einige Beispiele:






Schauen wir bspw. mal auf die d): Wieviel ist denn 1004²?! Wenn man keinen Taschenrechner hat, geht das trotzdem relativ schnell: 1004=1000+4 und wir kennen 1000²=1.000.000 und 4²=16. Nun sagt 1004²=(1000+4)²=1000²+2*1000*4+4²=1.000.000+8.000+16=1.008.016 und schon haben wir unser Ergebnis!




In der nächsten Stunde werden wir auch noch die 2. und die 3. Binomischen Formeln kennenlernen. Wenn wir die haben, können wir an die Scheitelpunktform der Parabel gehen und schließlich eine Formel finden, mit der man immer die Nullstellen von quadratischen Gleichungen bestimmen kann (wenn es welche gibt).